UNIVERSITY OF
ILLINOIS LIBRARY
AT URBANA-CHAMPAIGN
BOOKSTACKS

13
4.7

CENTRAL CIRCULATION AND BOOKSTACKS

The person borrowing this material is responsible for its renewal or return before the **Latest Date** stamped below. **You may be charged a minimum fee of $75.00 for each non-returned or lost item.**

Theft, mutilation, or defacement of library materials can be causes for student disciplinary action. All materials owned by the University of Illinois Library are the property of the State of Illinois and are protected by Article 16B of *Illinois Criminal Law and Procedure*.

TO RENEW, CALL (217) 333-8400.

University of Illinois Library at Urbana-Champaign

JUL 05 2002

When renewing by phone, write new due date below previous due date. L162

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО

ОБЩЕСТВА.

537
208

ТОМЪ ВТОРОЙ.

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕН. БИБЛИОТЕКА КАБИНЕТА Экспериментальн. Почвоведения УНИВЕРСИТЕТ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
ТИПОГРАФІЯ ТОВАРИЩЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОЛЬЗА»,
Большая Подъяческая, д. № 39.
1882.

Печатано по распоряженію Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

630.6
VO
1882
pt.2

УКАЗАТЕЛЬ

СТАТЕЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ВО II-мъ ТОМѢ «ТРУДОВЪ» 1882 Г.

—

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

	вып.	стр.
Отчетъ о дѣйствіяхъ И. В. Э. Общества за 1881 годъ	I	1
Журналъ годоваго общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 18 марта 1882 г.	»	63
Журналъ общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 22 апрѣля 1882 года.	II	161
Приложеніе къ журналу 22 апрѣля 1882 г. Въ Совѣтъ И. В. Э. Общества.	»	168

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Съ сельскохозяйственной опытной станціи при маріинскомъ земледѣльческомъ училищѣ. *Н. Смирнова.*	I	68
Журналъ собранія I Отдѣленія И. В. Э. Общества 9 ноября 1881 года. (По поводу разсмотрѣнія доклада *В. И. Ковалевскаго* о предохранительномъ прививаніи сибирской язвы и о желательномъ содѣйствіи этому дѣлу).	»	79
По поводу распредѣленія работъ на покосѣ. *И. С—ва.*	»	98
Отчего въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало скота? (Сообщеніе *Н. П. Заломанова* въ собраніи I Отдѣленія И. В. Э. Общества 28 января 1882 года).	II	178
Культура и обработка льна. *А. Томашевской.*	»	207

вып. стр.

Участіе дождевыхъ червей въ образованіи почвы по Дарвину. П. *Я. Калинскаго*. . . . . II 228

По вопросу о сибирскомъ черноземѣ. (Докладъ *В. В. Докучаева* Сельскохозяйственному Отдѣленію Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 11 марта 1882 года) . . . . . III 291

Пробные посѣвы льна, сдѣланные въ 1881 году. *Ф. Королева*. . . . . » 323

Отчего въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало скота? (Окончаніе). *Н. П. Заломанова*. . . . . IV 415

Выжимки изъ сѣмянъ (жмыхи, избоина, дуранда, колоба), получаемыя при маслобойномъ производствѣ. І. *П. Будрина*. . . . . » 430

Упадокъ сельскаго хозяйства въ Закавказскомъ Краѣ вслѣдствіе истребленія лѣсовъ. Члена-корреспондента И. В. Э. Общ. *П. Гуригбекова*. » 448

О родинѣ чумы рогатаго скота и мѣрахъ противъ этой эпизоотіи. *Фр. Фельдмана*. . . . . » 457

Нѣсколько словъ по поводу простѣйшаго способа удобренія земли фосфорнокислою известью. *Геннадія Воронова*. . . . . » 465

ПЧЕЛОВОДСТВО.

Моя лучшая и любимая метода. Члена-корреспондента И. В. Э. Общества свящ. *Алексѣя Юшкова* . . . . . I 102

Улей Берлепшъ-Долиновскій. Ученаго управителя *В. Полянскаго*. . . . » 110

Водвореніе кавказскихъ пчелъ на моей пасѣкѣ. Священника *Іоанна Левандовскаго*. . . . . » 115

Отъ И. С. Кулланда. . . . . » 118

Нѣсколько словъ по поводу послѣдняго изъ заявленій г. Кулланды. Свящ. *Іоанна Левандовскаго* . . . . . II 244

Пчелиный взятокъ на Алтаѣ. Прот. *Василія Вербицкаго* . . . . . » 245

Сколько мы теряемъ отъ нераціональнаго пчеловодства. *В. Подольскаго*. » 248

Правила состоящаго при Пензенскомъ училищѣ садоводства образцоваго пчельника. . . . . » 250

Приглашеніе пчеловода. . . . . » 252

Отвѣтъ на «необходимую замѣтку». *Н. Попова*. . . . . III 344

Новый способъ отдѣленія матокъ въ колодныхъ ульяхъ. Священ. *Павла Кроткова* . . . . . » 349

Даданъ объ ульяхъ съ прилегающими рамками (книжныхъ). (Ruches à sections). *А. Зубарева*. . . . . » 351

Одинъ изъ хорошихъ способовъ распространенія правильнаго пчеловодства. (Копія съ заявленія, сдѣланнаго елисаветградской земской управѣ 11 февраля 1882 г.). *И. А. Ленкевича*. . . . . » 354

Хорошій примѣръ. *Ред*. . . . . » 355

Добавленія къ «списку пчеловодовъ». . . . . » 356

Исправленія къ «списку пчеловодовъ». . . . . » —

Приглашеніе пчеловода . . . . . » —

вып. стр.

Ульи. . . . . III 357

Новая книжка. . . . . » —

Взглядъ на обученіе пчеловодству въ связи съ другими отраслями сельскаго хозяйства. *Ф. Амброжевича*. . . . . IV 471

Снарядъ г. Богданова для ловли матокъ, при выходѣ роевъ. *В. Подольскаго*. . . . . » 478

Способъ посадки медоносныхъ деревьевъ и кустарниковъ: орѣшника, красной вербы и тополя. Священника *Алексѣя Соколова*. . . . . » 481

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА И ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

Рядовая сѣялка Смита. *В. В. Черняева*. . . . . I 121

Маслобойка Кенига. *В. Котельницкова*. . . . . II 253

Сноповязальная игла. . . . . » 257

Техника, какъ необходимый элементъ сельскаго хозяйства. *М. Донцова*. III 358

Картофельный плугъ Церша. *Я. К.* . . . . . » 369

Кирпичедѣлательный прессъ Егера. (Протоколъ) . . . . . IV 485

Локомобиль Кохрана . . . . . » 488

Усовершенствованныя водила у конныхъ приводовъ . . . . . » 489

III.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІЯ И СТАТИСТИКА.

О разверстаніи въ юго-западномъ краѣ. *В. М.* . . . . . III 371

Крестьянское хозяйство. Экономическій бытъ крестьянъ саратовскаго и изюмецкаго уѣздовъ, Саратовской губерніи. *И. Смирнова* . . . . . IV 491

IV.

БИБЛІОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Тонина мериносовой шерсти. Микроскопическое изслѣдованіе *И. Г. Подобы*. Съ 20 литограф. таблицами, издано И. В. Э. Обществомъ. Херсонъ. 1881 г. *Бома*. . . . . I 128

Изъ письма В. Ф. Натузіуса на имя г. Подобы. . . . . II 133

Дополненіе къ сборнику законовъ и постановленій для землевладѣльцевъ и сельскихъ хозяевъ, съ извлеченіемъ изъ гражданскихъ кассаціон-

вып. стр.

ныхъ рѣшеній правительствующаго сената. Составилъ *В. Вешняковъ*. Спб. 1882 г. . . . . II 135

«Сельское хозяйство и лѣсоводство» за 1881 годъ. . . . . III 380

Ferments et maladies par *E. Duclaux* professeur á l'institut agronomique, chargé du cours de chimie biologique á la Sorbonne. Avec 12 planches hors texte et figures infercales. Paris. 1882. . . . . IV 511

Вредныя насѣкомыя. Сочиненіе *Ѳедора Кеппена*. Томъ второй. Спеціальная часть: 1. Прямокрылыя, жуки и перепончатокрылыя. Спб. 1882.— Краткія свѣдѣнія о насѣкомыхъ, наиболѣе вредящихъ русскому полеводству. Составилъ *І. А. Порчинскій*. Спб. 1882. . . . . » 513

«*Объ угольной кислотѣ почвеннаго воздуха*». Диссертація на степень доктора медицины *П. О. Смоленскаго*. Спб, 1880. . . . . » 514

«*Матеріалы для вопроса объ изслѣдованіи почвы города С.-Петербурга*». Диссертація на степень доктора медицины *Л. Симича*. Спб. 1879. . » 519

«*Опыты рѣшенія вопроса объ источникахъ почвенной воды въ Петербургѣ*». Диссертація на степень доктора медицины *Льва Климонтовича*. Спб. 1878. *А. Л.* . . . . . » —

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Прошлогоднія сельскохозяйственныя выставки . . . . . I 137

Положеніе овцеводства въ верхне-волжскомъ районѣ, въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ. . . . . II 260

Отдѣлъ молочнаго скота на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ.—Виды на урожай въ текущемъ году. . . . . III 392

Результаты урожая хлѣбовъ и травъ въ текущемъ году.—Награды, присужденныя на всероссійской промышленно - художественной выставкѣ въ Москвѣ по 15-му классу III группы . . . . . IV 521

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

Изъ Орловской губерніи. (Вскрытіе весны). *П. Базилева*. . . . . I 154

Изъ Вольскаго уѣзда. *Вячеслава Катенева*. . . . . » 158

Изъ Кіева. *Евг. Б—ва*. . . . . II 278

Изъ Оренбурга. *М*. . . . . » 284

Изъ пошехонскаго уѣзда (Ярославской губ.). *С. Дергунова*. . . . . » 286

Внезапная перемѣна ржи. *А. Петрова*. . . . . III 402

Изъ Орловской губерніи. *П. Базилева*. . . . . » 403

Дешевая оконная замазка. *Геннадія Воронова*. . . . . » 407

	вып.	стр.
Изъ Кіевской губерніи. (Бердичевскій уѣздъ). *А. А. Сидоровича*	IV	529
Изъ Кунгура. (Пермской губерніи). *Н. Курбатова*	»	533
Земельный трудъ на оброчныхъ статьяхъ. *А. Ж.*	»	536
Дорога ли въ Россіи стерлядь? *Г. А.*	»	538

Списокъ журналовъ и другихъ повременныхъ изданій, получаемыхъ въ 1882 году библіотекою И. В. Э. Общества. II 287

Списокъ сочиненій, поступившихъ въ библіотеку Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ теченіе первой трети 1882 года. III 409

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

Отъ И. В. Э. Общества	I	160
Новая книга: земледѣльческая химія и геогнозія и физіологія растеній и животныхъ	»	—
Предложеніе услугъ	»	—
Отъ И. В. Э. Общества	II	289
Новая книга: земледѣльческая химія и геогнозія и физіологія растеній и животныхъ	»	—
Предложеніе услугъ	»	290
Отъ редакціи «Извѣстій Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи»	III	412
Кіевское Общество Сельскаго Хозяйства и Сельскохозяйственной Промышленности	»	413
Книги, продающіяся въ Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ	IV	539
Отъ департамента земледѣлія и сельской промышленности	»	541
Отъ редакціи «Извѣстій Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи»	»	—

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ОТЧЕТЪ

о дѣйствіяхъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества за 1881 годъ.

(Читанный въ годовомъ собраніи 18 марта 1882 года).

Дѣятельность Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества проявляется въ занятіяхъ его Отдѣленій, Комитета Грамотности, Совѣта и общаго собранія. Этому порядку мы и послѣдуемъ въ изложеніи отчета о дѣйствіяхъ Общества за 1881 годъ, присовокупивъ къ нему свѣдѣнія о повременномъ изданіи Общества «Труды» и объ его библіотекѣ, денежныхъ средствахъ и личномъ составѣ.

I Отдѣленіе (сельскаго хозяйства).

Занятія I Отдѣленія въ минувшемъ году касались различныхъ отраслей сельскаго хозяйства и состояли въ разсмотрѣніи и посильномъ разрѣшеніи вопросовъ, возникавшихъ въ самомъ Отдѣленіи, и поступившихъ на обсужденіе Общества со стороны. Занятія эти можно распредѣлить по слѣдующимъ главнымъ отдѣламъ:

I. *Сельское хозяйство вообще*: 1) Въ началѣ года В. В. Черняевъ представилъ Отдѣленію соображенія свои о реорганизаціи выставки посѣвныхъ сѣмянъ, которая ежегодно устраивается нашимъ Обществомъ 31 октября. По мысли г. Черняева, при Отдѣленіи была образована коммиссія изъ членовъ: А. Ѳ. Баталина, А. А. Кизерицкаго, В. И. Ковалевскаго, И. О. Левитскаго, Ѳ. Ѳ. Похвалинскаго, А. И. Ходнева, В. В. Черняева и А. А. Шульца, для разработки *правилъ съѣмной выставки при Обществѣ*. Коммиссія не замедлила составить проектъ означенныхъ правилъ,

который былъ разсмотрѣнъ и принятъ Отдѣленіемъ съ нѣкоторыми измѣненіями. Одобренныя правила внесены затѣмъ въ Совѣтъ Общества, который, съ своей стороны, сдѣлалъ въ нихъ измѣненія, касающіяся срока присылки сѣмянъ въ Общество и открытія выставки для публики. По утвержденіи правилъ общимъ собраніемъ, они разосланы, въ количествѣ 200 экземпляровъ, экспонентамъ прежнихъ выставокъ и напечатаны въ «Трудахъ» Общества (томъ II, вып. 2, 1881 г.) и въ «Земледѣльческой Газетѣ» въ полномъ видѣ, и въ нѣкоторыхъ ежедневныхъ изданіяхъ въ извлеченіи.

На основаніи 7 пункта упомянутыхъ правилъ, Отдѣленіе избрало экспертную коммиссію изъ девяти членовъ: А. Ѳ. Баталина, И. А. Горчакова, А. С. Ермолова, А. А. Кизерицкаго, В. И. Ковалевскаго, И. О. Левитскаго, А. В. Совѣтова, А. И. Ходнева и В. В. Черняева. Между прочимъ, коммиссіи поручено было составить общія *правила экспертизы сѣмянъ*, присылаемыхъ на выставки Общества, и *присужденія за нихъ наградъ*, на основаніи тѣхъ частныхъ правилъ, которыя выработаны съ этою цѣлью въ 1880 г. Коммиссія, пересмотрѣвъ прежнія правила и сдѣлавъ въ нихъ необходимыя измѣненія и дополненія, внесла вновь выработанныя правила экспертизы сѣмянъ въ общее собраніе, которое и утвердило ихъ 15 октября 1881 года.

2) Составленныя въ 1880 г. особою коммиссіею, подъ предсѣдательствомъ Ф. Н. Королева, *правила для назначенія медалей отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества на провинціальныя сельскохозяйственныя выставки* разсмотрѣны Отдѣленіемъ въ прошедшемъ году. Въ этихъ правилахъ установленъ извѣстный порядокъ распредѣленія медалей между провинціальными выставками и подробно перечислены предметы, за которые могутъ быть присуждаемы медали Общества. Благодаря этому, правила могутъ служить руководствомъ для распорядителей выставокъ и отчасти для экспертовъ при раздачѣ наградъ, отчего и самое назначеніе и присужденіе медалей Общества сдѣлается болѣе правильнымъ и достигающимъ своей цѣли. По утвержденіи указанныхъ правилъ общимъ собраніемъ, они напечатаны въ іюльской книжкѣ «Трудовъ» и отдѣльно въ числѣ 500 экземпляровъ и разосланы въ сельскохозяйственныя общества и въ редакціи повременныхъ сельскохозяйственныхъ изданій.

3) При разсмотрѣніи смѣты Общества на текущій годъ, *А. В. Совѣтовымъ* была высказана мысль *о необходимости составленія и изданія, на средства Общества, руководствъ по разнымъ от-*

раслямъ сельскаго хозяйства, которыя, какъ по цѣнѣ, такъ и по изложенію, были бы доступны мелкимъ хозяевамъ и грамотному крестьянству. Эта мысль принята съ большимъ сочувствіемъ. Изданіе цѣлой серіи дешевыхъ популярныхъ руководствъ признано своевременнымъ, такъ какъ, при все болѣе распространяющейся въ народѣ грамотности, въ подобныхъ руководствахъ ощущается настоятельная надобность, и чтеніе ихъ, несомнѣнно, побудитъ крестьянъ къ нѣкоторымъ хозяйственнымъ улучшеніямъ. Для обсужденія способовъ осуществленія мысли А. В. Совѣтова и для предварительной разработки программы руководствъ, при Отдѣленіи составлена была коммиссія изъ А. В. Совѣтова, В. И. Ковалевскаго и А. А. Шульца. Коммиссія прежде всего намѣтила, въ общихъ чертахъ, требованія, которыя должны быть соблюдаемы при составленіи помянутыхъ руководствъ, именно: 1) каждое руководство должно быть дешево и заключать въ себѣ не болѣе 3—5 печатныхъ листовъ; 2) должно быть написано простымъ и понятнымъ языкомъ; и 3) должно преслѣдовать чисто практическія цѣли, именно улучшеніе различныхъ сторонъ преимущественно крестьянскаго хозяйства. Составленіе руководствъ, по заранѣе выработаннымъ программамъ, будетъ поручаемо, за опредѣленную полистную плату, лицамъ, извѣстнымъ на поприщѣ сельскохозяйственной литературы и образованнымъ хозяевамъ, близко знакомымъ съ крестьянскимъ бытомъ и условіями крестьянскаго хозяйства. Далѣе коммиссія опредѣлила порядокъ разсмотрѣнія рукописей и указала тѣ предметы, по которымъ было бы желательно составленіе руководства. Предположенія коммиссіи одобрены Отдѣленіемъ и представлены чрезъ Совѣтъ въ общее собраніе, которое и утвердило ихъ.

4) Вопросъ *о мѣрахъ къ поднятію низкаго уровня отечественнаго почвовѣдѣнія*, возникшій въ нашемъ Обществѣ два года назадъ, продолжалъ занимать Отдѣленіе и въ истекшемъ году. По этому предмету Отдѣленіе выслушало особый докладъ В. В. Докучаева («Труды», т. II, в. 2) и рядъ замѣчаній и возраженій на докладъ. Пренія сосредоточивались попреимуществу на вопросѣ о полезности и цѣлесообразности открытія въ Петербургѣ почвеннаго музея. Вслѣдствіе несогласія высказанныхъ мнѣній, дальнѣйшее обсужденіе вопроса объ учрежденіи музея было возложено на особую коммиссію изъ девяти членовъ: А. И. Воейкова, В. В. Докучаева, А. С. Ермолова, Н. Л. Карасевича, В. И. Ковалевскаго, П. А. Костычева, А. В. Совѣтова, А. И. Ходнева и А. А. Шульца. Коммиссія, обсудивъ доклады г. Докучаева и возраженія

противъ нихъ, постановила просить министерство государственныхъ имуществъ объ открытіи при Императорскомъ сельскохозяйственномъ музеѣ самостоятельнаго «почвеннаго отдѣла». Главная цѣль «отдѣла» должна состоять въ изученіи почвъ Европейской Россіи въ научномъ сельскозяйственномъ отношеніи, что должно выразиться, съ одной стороны, въ рядѣ детальныхъ и общихъ почвенныхъ картъ, а съ другой — въ составленіи подробныхъ почвенныхъ описаній естественныхъ типическихъ полосъ и районовъ Россіи. Составленный коммиссіею проектъ устройства «почвеннаго отдѣла» разсмотрѣнъ въ текущемъ году.

5) Особенное вниманіе Отдѣленія привлекло въ минувшемъ году *критическое положеніе хозяевъ нечерноземной полосы Россіи, происшедшее отъ недостатка на зиму корма для скота.* Фактъ прошлогодняго неурожая травъ въ сѣверной и средней Россіи подтвержденъ оффиціальными свѣдѣніями. Необыкновенное повышеніе цѣнъ на сѣно минувшею осенью и распродажа крестьянами скота по низкимъ цѣнамъ явились прямымъ послѣдствіемъ недорода травы. Естественно было думать, что безкормица, отражаясь вредно на скотоводствѣ, которое въ сѣверной Россіи составляетъ главную основу земледѣлія, повлечетъ за собою разстройство крестьянскаго хозяйства. Для предотвращенія бѣды, Н. В. Верещагинъ предлагалъ Отдѣленію возбудить отъ Общества ходатайство о пониженіи желѣзнодорожнаго тарифа на сѣно, или даже о безплатной перевозкѣ его по желѣзнымъ дорогамъ въ сѣверный районъ изъ южнаго, гдѣ, благодаря урожаю, имѣлись обильные запасы сѣна. Само собою разумѣется, что осуществленіе этой мѣры потребовало бы отъ правительства большихъ жертвъ, въ видѣ приплатъ по гарантіямъ желѣзнодорожнымъ обществамъ. Но, принимая во вниманіе, что безкормица грозила принять характеръ народнаго бѣдствія и что правительственная помощь населенію пострадавшихъ мѣстностей могла бы спасти обширный край Россіи отъ раззоренія, Отдѣленіе приняло въ принципѣ предложеніе г. Верещагина. Составленіе доклада по этому предмету поручено было *Г. И. Лавриновичу.* Докладъ его касался не только обнаружившейся безкормицы, но и общаго вопроса объ обезпеченіи русскихъ хозяйствъ кормами при неурожаѣ травъ. Исходя изъ того факта, что прошлогодній недоборъ сѣна въ губерніяхъ сѣверныхъ и центральныхъ есть явленіе заурядное, повторяющееся ежегодно то въ той, то въ другой части Россіи, докладчикъ намѣтилъ рядъ общихъ мѣръ для обезпеченія скота кормомъ въ неурожайные годы. Вмѣстѣ съ тѣмъ, считая доставку сѣна изъ

южныхъ губерній въ сѣверныя единственною мѣрою для предупрежденія вредныхъ послѣдствій нынѣшней безкормицы, докладчикъ предлагалъ представить правительству отъ имени И. В. Э. Общества ходатайство объ установленіи временно минимальнаго тарифа на сѣно, или о назначеніи денежнаго пособія крестьянскому населенію пострадавшихъ отъ недорода травъ мѣстностей. Обсужденію этихъ мѣръ, въ связи съ предложеніемъ А. А. Кизерицкаго о запрещеніи или объ обложеніи пошлиной вывоза заграницу масляной избоины,—посвящено одно засѣданіе. Пониженіе тарифа на перевозку сѣна признано одною изъ наиболѣе осуществимыхъ мѣръ, съ цѣлью оказанія помощи сѣверному скотоводству, находящемуся въ критическомъ положеніи. Ходатайство въ этомъ смыслѣ возбуждено въ прошедшемъ году, по представленію II Отдѣленія. Мысль о наложеніи пошлины на отпускаемую заграницу избоину не принята, равно какъ и предложеніе относительно ходатайства о назначеніи правительствомъ денежнаго пособія на покупку корма для раздачи его нуждающимся. Наконецъ, разработка общаго вопроса о томъ, какія мѣры слѣдуетъ принять на будущее время для обезпеченія русскихъ хозяйствъ кормовыми средствами въ неурожайные годы, поручена особой коммиссіи, въ составъ которой вошли: П. В. Будринъ, А. А. Кизерицкій, В. И. Ковалевскій, Г. И. Лавриновичъ, В. В. Черняевъ и А. А. Шульцъ.

6) Секретарь кавказскаго общества сельскаго хозяйства, *И. С. Хатисовъ*, въ пространномъ докладѣ *объ ирригаціи на Кавказѣ* познакомилъ Отдѣленіе съ современнымъ состояніемъ ирригаціоннаго дѣла въ этой окраинѣ, съ нуждами и потребностями его въ экономическомъ и законодательномъ отношеніяхъ, и, наконецъ, съ деталями культуры и орошенія хлѣбовъ въ одномъ изъ хозяйствъ ирригаціоннаго края, которое основано на артельномъ началѣ подъ фирмою «Піонеръ». Докладъ г. Хатисова напечатанъ въ августовской и сентябрьской книжкахъ «Трудовъ» Общества за прошлый годъ.

7) Разсмотрѣнъ *проектъ* А. А. Константинова *объ устройствѣ* въ Екатеринославской губерніи *запрудъ*, съ цѣлью ослабленія вреднаго вліянія засухъ, присланный на заключеніе Общества екатеринославскою губернскою земскою управою. Предложенная въ проектѣ система запрудъ, согласно отзыву В. Д. Кренке, признана непримѣнимою и дорого стоющею, о чемъ и сообщено екатеринославской управѣ.

8) По *льноводству* выслушано сообщеніе *Ф. Н. Королева* объ

опытномъ посѣвѣ въ ржевскомъ уѣздѣ, Тверской губерніи, льна— мѣстнаго, псковскаго и сибирскаго и о средствахъ къ поднятію тамъ льняной промышленности. Опыты г. Королева имѣли цѣлью разъясненіе различныхъ вопросовъ о воздѣлываніи и обработкѣ льна, возникшихъ на собраніяхъ льноводовъ, которыя происходили при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ въ 1887 и 1880 гг. По обсужденіи нѣкоторыхъ вопросовъ, затронутыхъ въ сообщеніи, Отдѣленіе выразило желаніе, чтобы г. Королевъ продолжалъ свои опыты и на будущее время. Съ цѣлью осуществленія нѣкоторыхъ мѣръ, рекомендованныхъ г. Королевымъ *для улучшенія льноводства въ ржевскомъ уѣздѣ*, предположено оказать мѣстной земской управѣ матеріальное пособіе изъ Яковлевскаго капитала на устройство, въ декабрѣ текущаго года, выставки предметовъ сельскохозяйственной и кустарной промышленности, произвести на этой выставкѣ испытаніе орудій для обработки льна, доступныхъ мелкимъ хозяевамъ, и выработать программу по отдѣлу льноводства. Трудъ разработки программы принялъ на себя Ф. Н. Королевъ.

Какъ извѣстно, въ 1880 г. Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ былъ объявленъ *конкурсъ на составленіе популярнаго сочиненія по льноводству*. На конкурсъ поступили три рукописи, которыя были разсмотрѣны въ льноводной коммиссіи особою субкоммиссіею изъ Н. П. Ильина, Н. Л. Карасевича и Ф. Н. Королева и, на основаніи разбора послѣдней, признаны неудовлетворяющими требованіямъ конкурсной программы. Въ виду этого, въ льноводной коммиссіи и въ собраніи Отдѣленія обсуждался вопросъ о томъ, слѣдуетъ ли повторить неудавшійся конкурсъ еще разъ, причемъ признано полезнымъ продолжить конкурсъ на годъ, съ 1 января 1882 по 1 января 1883 г., и сдѣлать небольшія измѣненія въ прежней программѣ.

9) По *хмѣлеводству* Отдѣленіе разсмотрѣло нѣсколько записокъ члена - сотрудника Общества *Д. Ѳ. Чеха*, о состояніи этой отрасли хозяйства въ Волынской губерніи, о сбытѣ русскаго хмѣля за границу и пр. Озабочиваясь процвѣтаніемъ въ Россіи хмѣлеводства, г. Чехъ употребилъ старанія завязать сношенія съ заграничными фирмами для сбыта русскаго хмѣля и, дѣйствительно, открылъ этому продукту постоянный сбытъ во Францію, Бельгію и Англію. Сообщая адресы иностранныхъ торговыхъ домовъ, которымъ должны быть высылаемы образцы русскими хмѣлеводами, г. Чехъ предложилъ нашему Обществу опубликовать эти адресы въ газетахъ и принять другія мѣры къ обезпеченію сбыта

нашего хмѣля. Адресы тѣхъ фирмъ, которыя покупаютъ русскій хмѣль, положено напечатать въ «Трудахъ» и «Земледѣльческой Газетѣ», а г. Чеху выразить отъ имени Общества сочувствіе и благодарить за труды его по улучшенію отечественнаго хмѣлеводства.

Проектъ первой въ Россіи практической *школы хмѣлеводства*, предложенный на обсужденіе Общества гг. Чехомъ и Доубравою, былъ передаваемъ Отдѣленіемъ на заключеніе Ф. Н. Королева и П. А. Костычева. По мнѣнію ихъ, проектъ не заслуживаетъ одобренія, такъ какъ отличается существенными недостатками. Поэтому и просьба составителей проекта, чтобы Общество ходатайствовало предъ министерствомъ государственныхъ имуществъ о скорѣйшемъ открытіи названной школы и о назначеніи для нея правительственной субсидіи,—отклонена.

10) *И. Г. Подоба* сообщилъ Отдѣленію *о культурѣ сои* (Soja hispida) вообще и въ Таврической губерніи въ частности. Чтобы воспользоваться драгоцѣнными свойствами этого новаго у насъ растенія, чрезвычайно богатаго бѣлковыми веществами и жиромъ, и въ виду присущаго бобамъ сои свойства трудно развариваться, по мнѣнію г. Подобы, требуется выработать указанія о способахъ приготовленія изъ сои пищевыхъ веществъ. Отдѣленіе согласилось съ мнѣніемъ г. Подобы и рѣшило произвести изслѣдованія въ указанномъ направленіи. Содѣйствіе въ дѣлѣ изысканія способовъ утилизированія сои обѣщано Обществу со стороны техническаго комитета главнаго интендантскаго управленія, которое, какъ видно изъ прошлогодняго отчета, интересуется названнымъ растеніемъ, имѣя въ виду примѣненіе его къ солдатскимъ консервамъ. Сверхъ того, цѣлью распространенія у насъ культуры сои, при «Трудахъ» были разосланы пробы сѣмянъ ея для опытныхъ посѣвовъ, съ краткимъ наставленіемъ о разведеніи этого полезнаго растенія.

11) Вопросъ *о средствахъ противъ болѣзни картофеля* внесенъ на обсужденіе Отдѣленія членомъ *И. Н. Толстымъ*. Полагая, что общепринятый способъ разведенія картофеля клубнями служитъ одною изъ главныхъ причинъ его перерождаемости, г. Толстой выразилъ желаніе, чтобы Императорское Вольное Экономическое Общество приняло на себя распространеніе культуры картофеля изъ сѣмянъ. Для этого было бы полезно, по мнѣнію г. Толстаго, поощрять попытки разведенія сѣменнаго картофеля, устроивать на казенныхъ фермахъ сѣменныя плантаціи картофеля, побуждать землевлевладѣльцевъ и винокуренныхъ заводчиковъ выводить карто-

фель изъ сѣмянъ, и только такой раздавать крестьянамъ на посѣвъ для винокуреннаго производства. Такъ какъ вопросъ о полученіи, устойчивыхъ противъ болѣзни, сортовъ картофеля, дѣйствительно, имѣетъ для насъ важное значеніе, то предложеніе г. Толстаго встрѣтило поддержку. Разработка настоящаго вопроса возложена на особую коммиссію изъ членовъ: А. Ѳ. Баталина, Х. И. Гельмана, В. Э. Иверсена, Г. И. Лавриновича, Ѳ. А. Левшина, И. Н. Толстаго, А. И. Ходнева, С. О. Шилкина и Л. А. Широбокова. Коммиссіи, между прочимъ, поручено собрать свѣдѣнія о результатахъ пробныхъ посѣвовъ картофеля, выведеннаго изъ сѣмянъ, которыя, нѣсколько лѣтъ тому назадъ, выписывались нашимъ Обществомъ. Независимо отъ этого, двумъ членамъ, И. Н. Толстому и Л. А. Широбокову, переданы для испытанія образцы картофеля, присланные въ Общество И. Х. Ольманомъ, который около десяти лѣтъ занимается выводкой новыхъ сортовъ сѣменнаго картофеля, пригодныхъ для винокуреннаго производства.

12) *Ѳ. А. Левшинъ* демонстрировалъ *приборъ* (pyrophore insecticide), изобрѣтенный недавно во Франціи Бурбономъ *для истребленія* на виноградныхъ лозахъ *филоксеры* во второй стадіи ея развитія. *Сожигатель Бурбона* можетъ также найти примѣненіе при уничтоженіи на фруктовыхъ деревьяхъ вредныхъ насѣкомыхъ и паразитовъ, а равно въ борьбѣ съ врагами сельскаго хозяйства: пилильщикомъ, гессенскою мухою, земляною мухою и бабочкою, нападающею на свекловицу и капусту (Noctua segetum). Въ виду высказаннаго нѣкоторыми членами сомнѣнія относительно безвредности дѣйствія пламени пирофора на ткань обжигаемыхъ растеній, Отдѣленіе просило Ѳ. А. Левшина и А. Ѳ. Баталина сдѣлать въ этомъ направленіи испытанія съ аппаратомъ Бурбона и о результатахъ сообщить Отдѣленію. Описаніе прибора и опытовъ, производимыхъ съ нимъ г. Левшинымъ, помѣщено въ сентябрьской книжкѣ «Трудовъ» Общества.

II. *Скотоводство.* 1) Участіе Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ разработкѣ вопроса о предохранительномъ прививаніи сибирской язвы, по способу члена французской академіи наукъ г. Пастера, составляетъ, безспорно, одно изъ самыхъ выдающихся предпріятій Общества за минувшій годъ. Починъ возбужденія настоящаго вопроса въ средѣ нашего Общества принадлежитъ В. И. Ковалевскому, который сдѣлалъ въ торжественномъ собраніи 31 октября сообщеніе о прививаніи сибирской язвы домашнимъ животнымъ во Франціи и о желательномъ содѣйствіи со стороны Общества къ распространенію этого дѣла

въ Россіи. По обсужденіи затѣмъ сообщенія г. Ковалевскаго въ Отдѣленіи, послѣднее пришло къ заключенію, что для Россіи, въ интересахъ сельскаго хозяйства и народнаго благосостоянія, весьма важно воспользоваться предохранительнымъ прививаніемъ сибирской язвы, какъ общею мѣрою противъ этой болѣзни; и что было бы достойно Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, если бы оно приняло на себя починъ въ научной разработкѣ вопроса о сказанномъ прививаніи и въ практическомъ осуществленіи его въ Россіи. Руководясь такимъ убѣжденіемъ, Отдѣленіе признало необходимымъ: 1) просить профессора Харьковскаго университета Л. С. Ценковскаго отправиться въ Парижъ, для предварительнаго изученія культуры бактерій сибирской язвы въ лабораторіи г. Пастера и заняться затѣмъ развитіемъ этого предмета въ Россіи; 2) для ознакомленія съ техническими пріемами прививанія вакцины, а равно и для изученія различныхъ формъ сибирской язвы и дѣйствія вакцины при этихъ формахъ, послать во Францію спеціалиста—ветеринара, хорошо подготовленнаго въ научномъ и практическомъ отношеніяхъ.

Мнѣніе Отдѣленія одобрено Совѣтомъ и общимъ собраніемъ, которое положило послать во Францію, примѣрно на шесть мѣсяцевъ, двухъ лицъ: одно для изслѣдованія способовъ культуры вакцины сибирской язвы, другое для ознакомленія съ ветеринарною стороною дѣла. На поѣздку этихъ лицъ ассигновано *три тысячи* рублей изъ запаснаго капитала Общества. Ветеринарная часть поручена профес. ветеринарнаго института А. А. Раевскому.

2) Сообщеніе *И. О. Левитскаго о романовскихъ овцахъ* и возникшія по этому поводу пренія указали на необходимость: а) выяснить, при содѣйствіи министерства государственныхъ имуществъ, результаты разведенія романовскихъ овецъ въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи и метизаціи ихъ съ другими породами; б) произвести, чрезъ Ярославское общество сельскаго хозяйства, мѣстныя изслѣдованія для опредѣленія вліянія почвы (солончаковъ Ярославской губерніи) на качество овчинъ и шерсти; в) въ видахъ сохраненія лучшихъ барановъ въ крестьянскихъ стадахъ, назначать денежныя преміи крестьянамъ за содержаніе племенныхъ производителей, и медали и похвальные листы для награжденія хозяевъ за лучшихъ барановъ, представляемыхъ на выставки, съ тѣмъ, однако, условіемъ, чтобы премированные экземпляры оставались въ хозяйствѣ на племя; г) публиковать находящіеся въ распоряженіи редакціи «Трудовъ матеріалы для разъясненія вопроса о происхожденіи романовской породы,—вопроса, который имѣетъ

важное значеніе не въ научномъ только, но и въ практическомъ отношеніи, такъ какъ съ нимъ тѣсно связанъ вопросъ о развитіи сѣвернаго овцеводства вообще.

3) По просьбѣ департамента земледѣлія и сельской промышленности, Отдѣленіе обсуждало записку инженера Саханскаго *о кормленіи скота измельченнымъ древеснымъ хворостомъ*. Кормъ этотъ, на основаніи отзыва И. О. Левитскаго, признанъ экономически невыгоднымъ, опыты кормленія скота молотымъ хворостомъ и испытаніе придуманной г. Саханскимъ машины—не нужными, такъ какъ кормленіе рогатаго скота исключительно древесиною не согласуется съ научными основаніями питанія животныхъ. Отзывъ г. Левитскаго и мнѣніе Отдѣленія о запискѣ г. Саханскаго представлены въ департаментъ земледѣлія.

III. *Молочное хозяйство*: 1) Въ 1880 году И. В. Э. Общество обращалось къ разнымъ учрежденіямъ и лицамъ съ просьбою о доставленіи отвѣтовъ на *программу вопросовъ для изслѣдованія молочнаго хозяйства*. Попытка обращенія къ хозяевамъ оказалась неудачною: на программу поступило такъ мало отвѣтовъ (27), что по нимъ трудно было составить понятіе о современномъ положеніи у насъ молочнаго производства. Неуспѣхъ этотъ объясняется, впрочемъ, не столько равнодушіемъ къ дѣлу хозяевъ, сколько недостатками самой программы, которая, поэтому была пересмотрѣна и исправлена, согласно съ указаніями опыта, состоящею при Отдѣленіи молочно-хозяйственною коммиссіею. Полагая, что измѣненная программа будетъ имѣть болѣе успѣха, Отдѣленіе просило Совѣтъ Общества напечатать и разослать ее снова въ земскія управы, сельскохозяйственныя общества, статистическіе комитеты и извѣстнымъ молочнымъ хозяевамъ. Представленіе Отдѣленія уважено Совѣтомъ Общества: программа отпечатана въ количествѣ 1,000 экземпляровъ и разослана въ разныя мѣстности Россіи, съ просьбою о присылкѣ отвѣтовъ къ январю 1882 г., дабы полученныя свѣдѣнія могли быть систематизированы, разработаны и изданы къ открытію всероссійской промышленно-художественной выставки въ Москвѣ. Вторичное обращеніе къ хозяевамъ и земствамъ имѣло несравненно большій успѣхъ, нежели первое. Къ началу текущаго года поступило болѣе двухъ сотъ отвѣтовъ на программу, къ разработкѣ которыхъ и приступила молочно-хозяйственная коммиссія.

2) Сообщеніе *В. А. Остафьева о центробѣжномъ выдѣленіи сливокъ изъ молока посредствомъ сепаратора де-Лаваля* побудило Отдѣленіе принять мѣры къ распространенію въ русскихъ молоч-

ныхъ хозяйствахъ этого много обѣщающаго способа обработки молока. Чтобы познакомить публику съ названнымъ приборомъ, признано полезнымъ произвести съ нимъ опыты въ центрахъ молочнаго производства, на выставкахъ и въ крупныхъ хозяйствахъ. Благодаря содѣйствію Н. В. Верещагина, предположеніе Отдѣленія осуществилось въ минувшемъ году. Въ концѣ сентября г. Остафьевъ былъ командированъ, на средства Общества, въ Вологду, на выставку молочныхъ продуктовъ, гдѣ и производилъ публичныя испытанія сепаратора де-Лаваля съ экземпляромъ г. Верещагина. Посылка сепаратора на вологодскую выставку принесла несомнѣнную пользу. Объ этомъ свидѣтельствуетъ какъ отчетъ г. Остафьева, такъ и письмо предсѣдателя комитета выставки, К. А. Левашева, въ которомъ выражена признательность Императорскому Вольному Экономическому Обществу за присылку аппарата де-Лаваля. По отзыву г. Левашева, приборъ, работая ежедневно на выставкѣ, какъ по новизнѣ своей, такъ и по тому значенію, какое долженъ имѣть для молочнаго хозяйства, возбуждалъ всеобщій интересъ среди экспонентовъ и посѣтителей выставки. Результаты испытанія сепаратора превзошли ожиданія и вполнѣ удовлетворяютъ главнымъ требованіямъ маслодѣлія: выходъ масла изъ сливокъ, отдѣленныхъ отъ молока сепараторомъ,—значительно больше, чѣмъ при обыкновенномъ способѣ отстоя, именно изъ одного пуда молока получено 2 фунта масла.

Въ концѣ ноября прошлаго года, по постановленію молочнохозяйственной коммиссіи и въ присутствіи членовъ ея, съ сепараторомъ де-Лаваля были произведены опыты въ Петербургѣ, въ испытательномъ отдѣленіи Императорскаго сельскохозяйственнаго музея. Опыты эти, сопровождаемые химическими изслѣдованіями, выяснили, что приборъ де-Лаваля обезжириваетъ молоко сильнѣе, нежели какой либо другой изъ извѣстныхъ нынѣ способовъ выдѣленія сливокъ изъ молока, именно въ сливки переходитъ 96% всего жира, содержащагося въ цѣльномъ молокѣ. Какъ ни малочисленны опыты, сдѣланные съ сепараторомъ де-Лаваля, по иниціативѣ Имоераторскаго Вольнаго Экономическаго Общества, но результаты ихъ, во всякомъ случаѣ, даютъ основанія для оцѣнки значенія этого новаго усовершенствованія въ молочномъ дѣлѣ.

3) Другой приборъ, на который обратила вниманіе молочнохозяйственная коммиссія, это—*маслобойка Кенига* для сбиванія масла изъ цѣльнаго молока. Объ испытаніи этого прибора въ коммиссіи сдѣлано сообщеніе *В. Г. Котельниковымъ*. Испытанія привели къ заключенію, что въ маслобойкѣ Кенига достигается

довольно полное обезжириваніе молока, самое сбиваніе масла идетъ успѣшно и скоро, по крайней мѣрѣ, въ экземплярѣ прибора небольшаго размѣра. Но для окончательной оцѣнки пригодности машины Кенига для работы въ хозяйствахъ, для сужденія о качествѣ получаемаго при этомъ масла, оказывается необходимымъ испытать маслобойку большихъ размѣровъ въ какомъ либо молочномъ хозяйствѣ.

4) Та же коммиссія разсматривала *программу отдѣла молочнаго хозяйства* на предстоящей *промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ* и нашла необходимымъ: а) чтобы для выставки молочнаго хозяйства былъ назначенъ осенній мѣсяцъ, б) чтобы требованія продуктовъ для пробъ были ограничены тремя фунтами и в) чтобы былъ установленъ вполнѣ отвѣчающій цѣлямъ экспертизы срокъ пріема молочныхъ продуктовъ. Сверхъ того, коммиссія рѣшила предложить свои услуги комитету по устройству молочнаго отдѣла выставки относительно разработки правилъ экспертизы.

5) *С. О. Шилкинъ* сдѣлалъ въ Отдѣленіи сообщеніе о *переселеніи въ Сибирь стада молочнаго скота голландской породы*, напечатанное въ мартовской книжкѣ «Трудовъ». Эта первая въ своемъ родѣ попытка, увѣнчавшаяся полнымъ успѣхомъ, предпринята въ 1880 г. томскимъ землевладѣльцемъ г. Ефимовымъ, при содѣйствіи А. В. Совѣтова и С. О. Шилкина. Императорское Вольное Экономическое Общество выразило свое сочувствіе названнымъ лицамъ и просило г. Ефимова увѣдомлять наше Общество о дальнѣйшей судьбѣ водвореннаго въ Сибири стада.

IV. *Пчеловодство.* Благодаря усердію пчеловодной коммиссіи и постоянной дѣятельности предсѣдателя ея, А. М. Бутлерова, эта отрасль хозяйства, по прежнему, занимала видное мѣсто въ ряду другихъ занятій Отдѣленія за минувшій годъ. По примѣру прежнихъ лѣтъ, всѣ поступавшія въ Общество предложенія и заявленія по пчеловодству разсматривались или А. М. Бутлеровымъ, или, въ болѣе важныхъ случаяхъ, коммиссіею, представлявшею ихъ съ своими заключеніями, если то оказывалось нужнымъ, на обсужденіе Отдѣленія.

1) Какъ извѣстно, въ началѣ 1880 г. Императорское Вольное Экономическое Общество ассигновало, изъ накопившихся процентовъ съ Яковлевскаго капитала, три тысячи руб. на *устройство въ Тверской губерніи пчеловодной школы* и просило тверское земство предоставить безвозмездно участокъ земли для школьныхъ построекъ и пасѣки. Мысль объ учрежденіи школы пчеловодства

встрѣчена сочувственно тверскимъ земствомъ: оно охотно уступило для школы, въ купленной имъ, недалеко отъ Твери, Бурашевской дачѣ, участокъ земли въ 5 десятинъ, совмѣщающій въ себѣ благопріятныя условія для устройства пасѣки, и приняло на себя наблюденіе за постройкою школьнаго зданія. По примѣрной оцѣнкѣ, составленной тверскою управою, на постройку эту потребуется 3,300 руб., сверхъ того на обзаведеніе школы, устройство омшаника и т. п. 700 рублей. Такимъ образомъ, начальный расходъ долженъ превысить на тысячу рублей ту сумму, какая ассигнована Обществомъ на сказанный предметъ. Въ виду этого, представлялось необходимымъ отыскать новый источникъ для покрытія предстоящихъ расходовъ. Не сомнѣваясь въ томъ, что учрежденіе школы вполнѣ своевременно и полезно для развитія раціональнаго пчеловодства въ Россіи, Отдѣленіе, по предложенію пчеловодной коммиссіи, просило Совѣтъ Общества войти къ г. министру государственныхъ имуществъ съ ходатайствомъ о назначеніи Обществу тысячи рублей на первоначальное устройство пчеловодной школы въ Тверской губерніи. Статсъ-секретарь М. Н. Островскій, признавая предположеніе Общества относительно устройства школы заслуживающимъ полнаго вниманія, испросилъ Высочайшее соизволеніе на отпускъ, изъ суммъ ввѣреннаго ему министерства, тысячи рублей въ пособіе Императорскому Вольному Экономическому Обществу на устройство тверской пчеловодной школы. За симъ Совѣтъ Общества сносился съ тверскимъ земствомъ о постройкѣ зданія для школы, по плану, утвержденному пчеловодною коммиссіею. Постройка эта будетъ произведена нынѣшнею весною, подъ ближайшимъ наблюденіемъ члена тверской земской управы А. Б. Враскаго, а все устройство школы будетъ окончено въ теченіе предстоящаго лѣта, такъ что съ 1883 г. школа, вѣроятно, уже откроетъ свои дѣйствія.

2) Въ концѣ прошедшаго года пчеловодная коммиссія задумала заняться составленіемъ *таблицы и брошюры по пчеловодству* для предстоящей промышленно-художественной выставки въ Москвѣ. Главнѣйшая цѣль этихъ изданій — ознакомить русскую публику съ естественной исторіей пчелы и съ раціональнымъ пчеловодствомъ. Желая осуществить изданія въ началѣ текущаго года, коммиссія просила Отдѣленіе ходатайствовать предъ Совѣтомъ Общества объ ассигнованіи 600 руб. на изданіе пчеловодной таблицы, въ родѣ изданной Обществомъ таблицы по шелководству, и 200 руб. на изданіе небольшой популярной брошюры, подъ заглавіе «Раціонанльное пчеловодство, его задачи и сред-

ства». Предположенія коммиссіи одобрены Отдѣленіемъ, Совѣтомъ и общимъ собраніемъ. Изданіе таблицы въ числѣ 1,200 и брошюры въ числѣ 10,000 экземпляровъ отнесено на проценты съ Мордвиновскаго капитала. Составленіе таблицы безвозмездно принялъ П. Н. Анучинъ, секретарь пчеловодной коммиссіи, а составленіе брошюры — А. М. Бутлеровъ. Таблицу и брошюру рѣшено продавать на московской выставкѣ и вырученную отъ продажи сумму возвратить Обществу, въ возмѣщеніе расходовъ по изданію.

3) Кромѣ того, пчеловодная коммиссія, съ согласія Отдѣленія, просила Совѣтъ Общества внести въ смѣту текущаго года статью расхода на изготовленіе и изданіе *конструкторскаго чертежа пчеловодныхъ снарядовъ*, — ульевъ системы Дате и Берлепша и центробѣжки. Просьба эта исполнена и расходъ (200 руб.) по изданію чертежа отнесенъ на проценты съ Мордвиновскаго капитала.

4) *Пересылка почтою живыхъ пчелъ* кавказской породы продолжалась, по прежнему, при участіи владикавказскихъ членовъ-сотрудниковъ Общества Д. Д. Осипова, М. М. Данилина, К. Я. Максимова и Н. О. Пронина. Благодаря стараніямъ этихъ лицъ относительно упаковки, которая постоянно оказывалась безупречною, пересылка пчелъ совершалась такъ успѣшно, что и въ Россіи, и за границею заслужила полное одобреніе: матки и пчелы получались живыми и добрыми, не смотря на то, что путь былъ нерѣдко очень дальній. Поэтому, по предложенію пчеловодной коммиссіи, Совѣтъ выразилъ отъ имени Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества признательность гг. Осипову, Данилину, Максимову и Пронину за исправное и внимательное исполненіе порученій Общества по пересылкѣ пчелиныхъ матокъ.

5) *Подготовительныя работы по устройству отдѣла пчеловодства на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ* заключались: а) въ разсылкѣ всѣмъ извѣстнымъ Обществу пчеловодамъ извѣщеній объ открытіи названнаго отдѣла выставки и объ имѣющей быть тамъ, съ 20 іюля по 10 августа, выставкѣ живыхъ пчелъ и свѣже-собраннаго меда и б) въ устройствѣ на выставкѣ для послѣдней цѣли, по идеѣ А. М. Бутлерова, особаго пчельника съ галлереею, которая теперь построена вчернѣ и назначается для публики, во время предполагаемыхъ пчеловодныхъ объясненій и демонстрацій пчеловодныхъ пріемовъ. Благодаря этой галлереѣ, присутствующіе будутъ имѣть возможность видѣть вблизи пчеловодныя работы (разборку гнѣзда, отъемъ матокъ и т. п.), не подвергаясь опасности быть ужаленными пчелами.

Упомянутыя объясненія и демонстраціи будутъ давать наглядное понятіе о раціональномъ пчеловодствѣ и служить, такъ сказать, проповѣдью въ его пользу. Пчельникъ будетъ обнесенъ загородкою и украшенъ медоносными и другими растеніями, для чего также приняты уже надлежащія мѣры. Экспонентовъ по отдѣлу пчеловодства явилось по сіе время около 20 человѣкъ.

V. *Рыболовство.* Занятія по этому отдѣлу ограничились разсмотрѣніемъ запросовъ псковской уѣздной земской управы *о запрещеніи весенняго лова снѣтковъ въ псковскомъ озерѣ* и о разрѣшеніи ловли ранѣе августа, а также записки князя Н. И Еникѣева *о развитіи рыбнаго промысла въ Новгородской губерніи*, въ видахъ поднятія благосостоянія мѣстнаго населенія. Запросы управы передавались на заключеніе двухъ спеціалистовъ по рыбоводству, академика Ф. В. Овсянникова и доктора зоологіи О. Я. Гримма. Оба они высказались, съ одной стороны, за безусловное запрещеніе ловли снѣтка весною, а съ другой—за допущеніе ловли этой рыбы ранѣе установленнаго срока. Отзывы названныхъ лицъ, одобренные Отдѣленіемъ, отосланы въ псковскую управу. Другой отзывъ г. Гримма—на записку князя Еникѣева касается, главнымъ образомъ, дѣятельности Никольскаго рыборазводнаго завода и доказываетъ необходимость узаконеній для обезпеченія въ будущемъ нашего рыбнаго богатства.

Кромѣ перечисленныхъ главныхъ занятій, Отдѣленіе въ минувшемъ году разсматривало и другія предложенія, заявленія и просьбы, поступившія въ Общество: назначало медали для сельскохозяйственныхъ выставокъ, рекомендовало руководства, давало указанія и совѣты, разсылало сѣмена и изданія Общества и т. п. Къ этимъ мелкимъ запросамъ и просьбамъ, присылаемымъ въ Общество въ значительномъ числѣ, Отдѣленіе относилось съ особымъ вниманіемъ, желая поддержать общеніе и сближеніе хозяевъ-практиковъ съ нашимъ Обществомъ.

II. Отдѣленіе (техническихъ сельскохозяйственныхъ производствъ).

Вопросы, обсуждавшіеся во II Отдѣленіи, относились къ практической механикѣ вообще и къ земледѣльческому машиновѣдѣнію, машиностроенію и распространенію земледѣльческихъ машинъ въ частности. Сюда относятся:

1) Обсужденіе, по предложенію князя В. В. Оболенскаго, предсѣдателя ярославскаго общества сельскаго хозяйства, *программы подвижнаго сельскохозяйственнаго музея* для сказаннаго обще-

ства. Программа эта составлена и утверждена въ засѣданіи 15 января.

2) Заслушано сообщеніе князя Оболенскаго объ изготовляемыхъ въ Ярославской губерніи *дешевыхъ трещеткахъ* (7 руб. за штуку) для очистки льнянаго сѣмени. Сообщеніе сопровождалось опытною очисткою сѣмени.

3) Заслушано письменное сообщеніе г. Буховецкаго объ изобрѣтенномъ имъ *вѣтровомъ двигателѣ*, устройство котораго въ сущности не отличается отъ другихъ подобныхъ, имѣющихъ отвѣсныя крылья на отвѣсномъ валу; поэтому Отдѣленіе, на основаніи постановленія, состоявшагося 2 марта 1880 г., отклонило разсмотрѣніе этого двигателя.

4) Заслушано сообщеніе В. В. Черняева *о жучоловкѣ* Сука и Шульца. При этомъ докладчикъ заявилъ, что машина эта хуже всѣхъ другихъ, ей подобныхъ, а самое предложеніе Сука и Шульца есть грубая афера, на которую уже не разъ ловили земство.

5) Разсмотрѣнъ чертежъ *льна- и пенькомялки*, представленный ученымъ управительскимъ помощникомъ г. Барщевскимъ. Постановлено: выразить г. Барщевскому благодарность за сообщеніе чертежа и описанія льномялки, которыя напечатать въ «Трудахъ» Общества.

6) Желая возможно болѣе содѣйствовать *распространенію земледѣльческихъ машинъ и орудій въ малыхъ хозяйствахъ* и особенно *кустарнаго производства*, предсѣдатель II Отдѣленія Ф. Н. Королевъ вошелъ въ Отдѣленіе съ докладомъ о томъ, чтобы, по указанію членовъ И. В. Э. Общества, пріобрѣтались еще малоизвѣстныя машины и орудія, доступныя по цѣнѣ для мелкихъ хозяевъ, испытывались бы и по испытаніи лучшія изъ нихъ или продавались съ аукціона, или отдавались, на опредѣленныхъ условіяхъ, кустарямъ для приготовленія съ нихъ копій, а по испытаніи, — описанія наиболѣе того заслуживающихъ, съ отзывами знатоковъ, помѣщались въ «Трудахъ» Общества. Отдѣленіе, согласившись съ основною мыслію доклада, постановило: ходатайствовать о назначеніи на эти машины и ихъ испытаніе ежегодно 500 р. и, по утвержденіи ходатайства, составить программу предположенныхъ испытаній, что и утверждено общимъ собраніемъ Общества.

7) Въ тѣхъ же видахъ *распространенія дешевыхъ машинъ*, В. В. Черняевъ предложилъ организовать въ 1881 г. конкурсъ дешевыхъ вѣялокъ. Отдѣленіе, согласившись съ предложеніемъ, постановило: поручить составленіе программы конкурса гг. Коро-

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ БИБЛИОТЕКА КАБИНЕТА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ

леву, Черняеву, Зарубину и Котельникову, и просить ихъ составить программу для испытанія машинъ вообще, согласно докладу г. Королева (пунктъ 6).

8) Заслушано сообщеніе г. Желеховскаго объ усовершенствованіяхъ, сдѣланныхъ имъ въ *боронѣ Валькура*, съ просьбою выхлопотать ему на эти усовершенствованія привиллегію. Усовершенствованіе состоитъ въ перенесеніи точки приложенія силы тяги работающей лошади въ центръ бороны, что имѣетъ какъ свои выгоды, такъ и невыгоды. Постановлено: сообщить г. Желеховскому мнѣніе Отдѣленія о его изобрѣтеніи, а просьбу его относительно выдачи привиллегіи отклонить.

9) Предположенный *конкурсъ дешевыхъ вѣялокъ* не состоялся. Коммиссія конкурса въ засѣданіи 8 октября заявила, что, вслѣдствіе несвоевременнаго доставленія конкуррентами ихъ машинъ и неизвѣстности того, когда онѣ могутъ быть доставлены, должно было конкурсъ закрыть; но такъ какъ вскорѣ по закрытіи онаго, вѣялки были доставлены, то коммиссія предположила испытать ихъ безъ конкурса, какъ для того, чтобы уяснить состояніе производства этихъ машинъ, такъ и для указаній ихъ производителямъ на тѣ недостатки, которые могутъ быть въ нихъ замѣчены. Отдѣленіе постановило: присланныя вѣялки испытать и результаты испытаній сообщить производителямъ, приславшимъ машины. Исполненіе испытаній было поручено той же коммиссіи, которой было поручено и производство конкурса, именно: гг. Королеву, Черняеву, Зарубину, Котельникову, Карасевичу и Кулѣшову.

10) Ф. Н. Королевъ заявилъ, что еще въ прошломъ году онъ обращалъ вниманіе на *ручную молотилку*, видѣнную имъ въ Брюсселѣ на народной бельгійской выставкѣ, что онъ выписалъ эту машину съ цѣлію распространенія, какъ свѣдѣній о ней, такъ и, если окажется возможнымъ, самаго производства подобныхъ молотилокъ въ Россіи. Молотилка эта представляетъ то важное для нашихъ условій отличіе отъ однородныхъ съ нею машинъ, что въ ней вовсе нѣтъ зубчатыхъ колесъ, а передача работы производится ремнемъ. Г. Королевъ полагаетъ, что если производство этой машины распространится, то цѣна ея можетъ быть доведена до 50 — 60 руб. Отдѣленіе постановило: поручить испытаніе этой машины той же коммиссіи, какая будетъ занята испытаніемъ вѣялокъ.

11) Доложено о плохомъ состояніи *силомѣрныхъ снарядовъ (динамометровъ)*, принадлежащихъ Обществу, вслѣдствіе долгаго ихъ неупотребленія. Постановлено: привести въ порядокъ сило-

мѣрную рукоять и динамометръ тяги; что же касается динамометра для вращенія, то прежде навести справки, во что обойдется приведеніе его въ исправность.

12) Постигшій въ минувшемъ году сѣверную и среднюю полосы Россіи *неурожай сѣна* обратилъ на себя вниманіе II Отдѣленія и въ засѣданіи его 8 октября былъ заслушанъ докладъ В. В. Черняева о прессованіи сѣна, съ цѣлію удешевленія его перевозки. Постановлено: а) напечатать докладъ въ ближайшей книжкѣ «Трудовъ», и отдѣльные оттиски разослать земству; б) войдти черезъ Совѣтъ Общества съ ходатайствомъ предъ правительствомъ о пониженіи на всѣхъ желѣзныхъ дорогахъ перевозной платы за прессованное сѣно, по крайней мѣрѣ, до 10 коп. съ вагона и версты, и в) просить г. Черняева написать брошюру о прессованіи сѣна и напечатать ее на счетъ Общества.

13) Слушано сообщеніе В. Г. Котельникова *о маслобойкѣ Кенига*. Постановлено: испытать эту маслобойку въ научномъ и хозяйственномъ отношеніяхъ.

14) Въ засѣданіи 8 декабря заслушаны отчеты, составленные В. В. Черняевымъ по испытанію дешевыхъ вѣялокъ, и Ф. Н. Королевымъ по испытанію выписанной имъ изъ Бельгіи *варемской молотилки*. Постановлено: отчеты напечатать въ «Трудахъ», по возможности, въ непродолжительномъ времени, приложивъ къ тому и другому чертежи; и вмѣстѣ съ тѣмъ отпечатать значительное число отдѣльныхъ оттисковъ этихъ отчетовъ, для разсылки ихъ какъ тѣмъ строителямъ, машины которыхъ подвергались испытанію, такъ и вообще лицамъ, занимающимся кустарнымъ производствомъ земледѣльческихъ машинъ и орудій. Въ то же самое время, согласно предложенію коммиссіи, занимавшейся испытаніемъ вѣялокъ, положено ходатайствовать передъ Совѣтомъ: а) о назначеніи Сергіевскому монастырю большой серебряной медали, въ благодарность Общества за всегдашнюю готовность оказывать содѣйствіе въ достиженіи цѣлей Общества; б) о выраженіи отъ имени Общества благодарности П. Г. Курикову, за безвозмездное доставленіе сноповъ ржи для опытной молотьбы, и директору Императорскаго сельскохозяйственнаго музея Н. М. Сольскому, за доставленіе возможности произвести всѣ испытанія въ музеѣ, и в) объ ассигнованіи до 30 руб. на то, чтобы дать возможность крестьянину А. И. Молотилкину пріѣхать въ С.-Петербургъ для ознакомленія съ земледѣльческими орудіями и машинами, собранными въ сказанномъ музеѣ.

Мѣры къ уменьшенію бѣдствій отъ пожаровъ постоянно оста-

навливаютъ на себѣ вниманіе II Отдѣленія и въ этомъ отношеніи:

15) Заслушано заявленіе механика П. И. Ижболдина объ изобрѣтенной имъ *деревянной огнегасительной машинѣ*. Постановлено: предложить г. Ижболдину составить чертежъ и описаніе, съ приложеніемъ свѣдѣній о результатахъ испытаній, и все это напечатать въ «Трудахъ» Общества.

16) Заслушано сообщеніе члена Общества П. А. Зарубина о пріемахъ правильнаго опредѣленія достоинства *пожарныхъ насосовъ*. Постановлено: обратиться въ Совѣтъ Общества съ ходатайствомъ объ устройствѣ конкурса пожарныхъ насосовъ и затѣмъ, если мысль эта будетъ въ основѣ принята общимъ собраніемъ, приступить къ разработкѣ условій конкурса и составленія для него правилъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ просить Совѣтъ обратиться въ министерство внутреннихъ дѣлъ и министерство государственныхъ имуществъ съ ходатайствомъ о пособіи и о назначеніи членовъ въ коммиссію для разработки вопроса, а также предложить страховымъ отъ огня обществамъ принять участіе въ вопросѣ, имѣющемъ такое важное значеніе для всего нашего отечества.

Дѣло распространенія огнестойкихъ зданій, какъ одной изъ наиболѣе дѣйствительныхъ мѣръ къ возможному уменьшенію бѣдствій отъ пожаровъ, по прежнему, обращало на себя вниманіе II Отдѣленія; поэтому было:

17) Въ засѣданіи 12 марта заслушано сообщеніе Ф. М. Королева о мѣрахъ для распространенія *кровельной черепицы* въ селахъ. Докладчикъ заявилъ, что вопросъ о приготовленіи черепицы слѣдуетъ поставить на практическую почву, и что поэтому является необходимость въ составленіи удобопонятнаго практическаго руководства для производства черепицы и другихъ строительныхъ матеріаловъ изъ обожженной глины. Вмѣстѣ съ тѣмъ докладчикъ представилъ и программу такого руководства. Отдѣленіе, одобривъ представленную программу, выразило свою благодарность Ф. Н. Королеву, какъ за составленіе программы, такъ и за принятіе на себя труда по составленію руководства для приготовленія черепицы. Затѣмъ общее собраніе утвердило составленіе и изданіе этого руководства, ассигновавъ на него до 1,500 р. изъ процентовъ съ Мордвиновскаго капитала.

18) Заслушано письмо землевладѣльца Кіевской губерніи о поощреніи крестьянъ къ *устройству несгораемыхъ зданій* и особенно крышъ выдачею зачетныхъ рекрутскихъ квитанцій. Предложеніе отклонено.

*

Отдѣленіе занималось также разрѣшеніемъ вопросовъ, предложенныхъ на обсужденіе другими обществами и лицами; къ этому роду вопросовъ относятся:

19) Заявленіе Алатырскаго купца Попова, переданное изъ Общества для содѣйствія русской промышленности и торговлѣ. Въ этомъ заявленіи г. Поповъ излагаетъ неудобства слишкомъ *мелкаго помола муки* на нашихъ мельницахъ, вслѣдствіе котораго получается слишкомъ незначительный припекъ въ печеномъ хлѣбѣ, чрезъ что, по мнѣнію г. Попова, государство несетъ на много милліоновъ рублей убытка. Отдѣленіе просило дать отвѣтъ, на заявленіе г. Попова, А. И. Ходнева, который и далъ, препровожденное въ названное выше общество, разъясненіе дѣйствительнаго значенія припека.

20) По приглашенію Общества покровительства животнымъ разсмотрѣны представленныя г. Свитковымъ *торбы*, предназначаемыя *для кормленія запряженныхъ лошадей*. Отдѣленіе выразило одобреніе этихъ торбъ.

21) Письмо священника Киселева изъ Томской губерніи, въ которомъ онъ проситъ указаній относительно пріобрѣтенія для него *дешевой жатвенной машины*.

22) Письмо полковника Лоди, изъ Уфимской губерніи, съ просьбою о высылкѣ ему *чертежа хлѣбопекарной печи* г. Мороховца.

23) Отношеніе камышловской уѣздной земской управы съ просьбою о сообщеніи управѣ свѣдѣній о томъ, *какія земледѣльческія орудія и машины наиболѣе пригодны для употребленія въ мелкихъ крестьянскихъ хозяйствахъ*, какъ великъ будетъ на нихъ расходъ и откуда ихъ выписать.

24) Письмо г. Сапожникова, архитектора въ Омскѣ, желавшаго имѣть свѣдѣнія о современномъ состояніи *мукомольнаго производства* и въ особенности о фарфоровыхъ мукомольныхъ вальцахъ завода Вегмана.

25) Письмо г. Дудихина изъ Томской губерніи, въ которомъ онъ проситъ указать ему наиболѣе пригодныя для тамошняго хозяйства *мельницу*, *жнею* и *другія* сельскохозяйственныя машины.

26) Письмо г. Кирока изъ Могилевской губерніи, въ которомъ онъ проситъ доставить гарантированную Обществомъ дешевую *вѣялку*.

27) Письмо О. М. Коротовскаго, крестьянина челябинскаго уѣзда, Оренбургской губерніи, въ которомъ онъ проситъ указанія относительно выбора нѣкоторыхъ *сельскохозяйственныхъ машинъ*.

По просьбамъ, изложеннымъ въ помянутыхъ письмахъ, были

даны указанія, сообразныя съ сущностію самыхъ просьбъ, и посланы отвѣты лицамъ, просившимъ указанія.

28) Наконецъ, Отдѣленіе занималось рѣшеніемъ вопроса, возникшаго вслѣдствіе замѣчаній ревизіонной коммиссіи 1880 года. Коммиссія эта, между прочимъ, поставила вопросъ: сохранить ли *существующій при Обществѣ музей* или, можетъ быть, лучше передать его въ Петровскую академію? Отдѣленіе, на основаніи постановленія коммиссіи, составленной изъ его членовъ: гг. Королева, Черняева, Зарубина, Карасевича и Иверсена высказалось за сохраненіе музея и за приведеніе его въ надлежащій порядокъ, съ тѣмъ, чтобы, по приведеніи его въ порядокъ, явилось болѣе возможности пользоваться его коллекціями, какъ членамъ Общества, такъ и постороннимъ лицамъ.

III Отдѣленіе (сельскохозяйственной статистики и политической экономіи).

Дѣятельность III Отдѣленія въ минувшемъ году выразилась главнымъ образомъ только въ изданіи *„Земскаго Ежегодника за 1878 г.“* и частію *въ изслѣдованіи поземельной общины*. „Земскій Ежегодникъ за 1878 г.“ вышелъ въ свѣтъ въ сентябрѣ 1881 г., подъ редакціею Ф. И. Шмигельскаго, при участіи двухъ редакторовъ-сотрудниковъ А. В. Половцова и Л. В. Ходскаго, и подъ наблюденіемъ прежней коммиссіи изъ И. Е. Андреевскаго, Ѳ. Л. Барыкова, А. И. Васильева, В. И. Вешнякова, Э. Р. Вредена, барона П. Л. Корфа, А. И. Ходнева и А. Д. Шумахера,—коммиссіи, пополненной въ прошломъ году А. К. Голубевымъ, Я. А. Гребенщиковымъ, А. В. Половцовымъ, Ф. И. Шмигельскимъ и А. В. Яковлевымъ.

Изданіе «Земскаго Ежегодника» встрѣчаетъ затрудненія не только въ громадности труда, при ограниченномъ числѣ трудящихся лицъ, но и въ неисправности присылки земствами въ Императорское Вольное Экономическое Общество своихъ изданій. Поэтому здѣсь слѣдуетъ замѣтить съ особенною признательностію, что послѣднее обстоятельство не мало устраняется обязательнымъ содѣйствіемъ академика А. Ѳ. Бычкова, доставляющаго редакторамъ «Земскаго Ежегодника» возможность пользоваться земскими изданіями, находящимися въ Императорской публичной библіотекѣ. Такой же благодарности заслуживаетъ Ѳ. Л. Барыковъ, присылающій въ Общество изъ земскаго отдѣла министерства внутреннихъ дѣлъ доставляемыя туда земскія изданія. Неполнотою по-

лучаемыхъ Обществомъ отъ земствъ свѣдѣній обусловливаются пробѣлы въ содержаніи приложеній къ «Земскому Ежегоднику», печатаемыхъ въ формѣ таблицъ. Кромѣ того, полнота и опредѣленность цифровыхъ данныхъ по главнѣйшимъ отраслямъ земской дѣятельности зависитъ отъ усовершенствованія формъ отчетности, употребляемыхъ земскими учрежденіями; между тѣмъ созданіе земской статистики является еще задачею будущаго. Со стороны нѣкоторыхъ губернскихъ земствъ явилась мысль облегчить труды редакціи «Земскаго Ежегодника» доставленіемъ систематически изложенныхъ свѣдѣній о дѣятельности всѣхъ земствъ губерніи; такъ, мысль эта заявлена новгородскою губернскою земскою управою, а воронежское губернское земское собраніе постановило обсудить вопросъ объ установленіи общаго плана изданія свѣдѣній о дѣятельности всѣхъ земствъ въ Россіи, при посредствѣ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, на земскія средства. Изъ этого можно заключить, что «Земскій Ежегодникъ» все болѣе и болѣе обращаетъ на себя вниманіе земствъ, и нѣтъ сомнѣнія, что въ скоромъ времени онъ будетъ признанъ всѣми ими полезнымъ и необходимымъ для нихъ изданіемъ.

Другой предметъ занятій III Отдѣленія — *изслѣдованіе сельской поземельной общины* былъ пріостановленъ въ прошломъ году, собственно по недостатку средствъ на изданіе втораго тома «Сборника матеріаловъ для изученія сельской поземельной общины», первый томъ котораго изданъ въ 1880 г. на счетъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго и Русскаго Географическаго Обществъ, подъ редакціею Ѳ. Л. Барыкова, А. В. Половцова и П. А. Соколовскаго. Что же касается матеріала на второй томъ, то онъ собранъ и отчасти разработанъ.

Комитетъ Грамотности.

Безплатная разсылка книгъ въ народныя школы. По сравненію съ двумя предшествовавшими годами, дѣятельность комитета грамотности по разсылкѣ книгъ въ народныя школы въ 1881 г. была значительно успѣшнѣе. Общее движеніе книжнаго дѣла выразилось въ слѣдующихъ цифрахъ.

Къ 1 января 1881 г. состояло книгъ	30.398 то
Въ продолженіи года куплено	14.697 »
Въ продолженіи года поступило пожертвован. .	44 320 »
Въ продолженіи года разослано	32.952 »
Къ 1 января 1882 г. состоитъ на лицо . . .	56.463 »

Изъ числа разосланныхъ книгъ отправлено 2.844 тома, съ уплатою получателями нѣкоторой суммы за почтовую пересылку; остальные же 30.108 томовъ вполнѣ безплатно. Первые, т.-е. 2.844 тома препровождены въ 31 уѣздную земскую управу; все это были книги для чтенія. Вторые, т.-е. 30.108 томовъ распредѣляются такимъ образомъ: 726 посланы въ три мѣста для раздачи грамотнымъ, 9.170 томовъ въ 31 школу съ 2121-мъ учащимся; 7287 томовъ въ 60 школъ, число учениковъ коихъ неизвѣстно; и 12.925 въ 69 библіотекъ для чтенія, почти исключительно сельскихъ. По цифрѣ общаго итога, разсылка книгъ въ отчетномъ году превышаетъ 1880 г. на 23.352 тома. Завѣдываніе книжнымъ складомъ комитета грамотности, требующее много времени, хлопотливою операціею разсылки книгъ, лежало попрежнему на товарищѣ предсѣдателя А. Ѳ. Петрушевскомъ, который завѣдываетъ этою главною отраслью дѣятельности комитета уже 20 лѣтъ сряду.

Коммиссія по изданію книгъ для народнаго чтенія. Въ 1881 г. коммиссія работала въ составѣ слѣдующихъ членовъ комитета: Н. Ф. Фанъ-деръ-Флита, Я. Т. Михайловскаго, П. А. Нагеля и Е. И. Рагозина. Кромѣ того, принимали участіе въ ея занятіяхъ С. И. Миропольскій и В. П. Острогорскій.

Недостатокъ имѣвшихся въ распоряженіи коммиссіи денежныхъ средствъ ограничилъ ея дѣятельность продолженіемъ печатанія книгъ I-й серіи, предположенной еще въ 1880 году въ составѣ 10 выпусковъ и обнимающей сочиненія беллетрическаго содержанія извѣстныхъ авторовъ. Такимъ образомъ, кромѣ изданныхъ въ 1880 году трехъ выпусковъ, а именно: № 1. «Аленькій цвѣточекъ», С. Т. Аксакова, № 2 «Прохожій», Д. В. Григоровича, и № 3 «Приключенія Робинзона Крузе», А. Н. Яхонтова, въ 1881 г. выпущены въ продажу: № 4 «Постоялый дворъ», И. С. Тургенева, въ количествѣ 20.000 экземпляровъ, № 5 «Крутиковъ», разсказъ А. Г. Коваленской, удостоенный комитетомъ грамотности медали въ память А. Ѳ. Погосскаго, въ количествѣ 10.000 экземпляровъ, № 6 «Батрачка», Т. Г. Шевченко, въ количествѣ 10.000 экземпл. и № 8 «Злодѣй и тетка», А. Ѳ. Погосскаго, въ количествѣ 10.000 экз.

Сверхъ того, получено разрѣшеніе отъ А. А. Буткевичъ на изданіе нѣкоторыхъ стихотвореній ея брата Н. А. Некрасова, и отъ А. В. Гоголь на напечатаніе повѣсти ея брата Н. В. Гоголя «Сорочинская ярмарка». Оба эти выпуска подъ № 7 и 9 выйдутъ въ 1882 году. Затѣмъ десятый и послѣдній выпускъ I серіи долженъ составить Лермонтовскій «Купецъ Калашниковъ», если на

то послѣдуетъ разрѣшеніе собственника сочиненій Лермонтова, И. И. Глазунова. Послѣдующія двѣ серіи изданій комитета для народнаго чтенія предполагается составить изъ сочиненій по исторіи, естествознанію, сельскому хозяйству и техникѣ.

Присужденіе золотыхъ медалей. Для присужденія золотой медали, учрежденной въ 1871 г. Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ, для награжденія ею особенно выдающейся дѣятельности по распространенію грамотности, комитетомъ была избрана особая коммиссія, въ составъ которой вошли: отъ бюро Я. Т. Михайловскій и Н. Ф. Фанъ-деръ-Флитъ, а отъ комитета З. Б. Вулихъ, С. И. Миропольскій и В. П. Острогорскій. Занятія этой коммиссіи еще продолжаются.

Разработка проекта Крестецкаго земства. Въ началѣ 1881 г. членъ комитета грамотности Е. И. Рагозинъ представилъ въ комитетъ, по порученію крестецкаго земства (Новгородской губерніи), проектъ постановки учебнаго дѣла въ земскихъ школахъ крестецкаго уѣзда, съ просьбою дать заключеніе по означенному проекту. Комитетъ отнесся весьма сочувственно къ земскому начинанію и избралъ, подъ предсѣдательствомъ Н. Ф. Фанъ-деръ-Флита, особую коммиссію изъ членовъ комитета: Я. Т. Михайловскаго, Д. П. Соколова, П. А. Нагеля, К. К. Сент-Илера, И. М. Цвѣткова и С. И. Миропольскаго для всесторонняго обсужденія крестецкаго проекта. Въ занятіяхъ этой коммиссіи принимали сверхъ того дѣятельное участіе гг. Рагозинъ, Кочетовъ, Цвѣтковъ и Ершинъ. Послѣ нѣсколькихъ засѣданій, коммиссія внесла въ бюро комитета разработанные ею на основаніи проектовъ крестецкаго земства: 1) правила для учащихъ и учащихся; 2) программу по всѣмъ предметамъ начальной школы и 3) каталоги книгъ и учебныхъ пособій для классной, ученической и учительской библіотекъ. Трудъ коммиссіи, одобренный въ бюро комитета 5 мая 1881 г., былъ затѣмъ препровожденъ крестецкому уѣздному земству.

Конкурсъ въ память Царя-Освободителя. Въ память почившаго Императора Александра II, въ славное царствованіе котораго возникъ и развился комитетъ грамотности, бюро комитета постановило учредить конкурсъ на соисканіе преміи въ 1.000 р. за лучшій историческій разсказъ для народнаго чтенія о жизни и дѣяніяхъ Царя-Освободителя. Составленная, по порученію бюро комитета, Я. Т. Михайловскимъ конкурсная программа для такого сочиненія была доложена общему собранію членовъ комитета 21 апрѣля минувшаго года и, послѣ нѣсколькихъ редакціонныхъ поправокъ, одобрена комитетомъ и распубликована во всеобщее

свѣдѣніе. Срокомъ представленія сочиненія на конкурсъ назначено 1 сентября 1882 г.; до сихъ поръ сочиненій еще не поступало.

Коммиссія по составленію «Систематическаго обзора русской народно-учебной литературы». Состоящая при комитетѣ грамотности коммиссія по составленію «Систематическаго обзора русской народно-учебной литературы», подъ предсѣдательствомъ Я. Т. Михайловскаго, возобновила свои занятія съ сентября 1881 года. Она имѣла уже 15 засѣданій; причемъ работы ея настолько подвинулись впередъ, что съ 15 марта будетъ приступлено къ печатанію первыхъ четырехъ отдѣловъ дополненій къ «Обзору».

Участіе комитета на Всероссійской промышленно-художественной выставкѣ 1882 года въ Москвѣ.

На Всероссійской художественно-промышленной выставкѣ въ Москвѣ для комитета грамотности отведено особое мѣсто, на которомъ комитетъ предполагаетъ выставить: 1) образцовую библіотеку для народной школы; 2) изданія комитета грамотности и 3) коллекцію сочиненій по русской народно-музыкальной литературѣ. Сверхъ того, проектируется выставить наиболѣе удачные планы для постройки народной школы. На выставкѣ предположено производить и продажу изданій комитета.

Сношенія комитета. Какъ и въ прежніе годы, въ отчетномъ періодѣ, комитету не однажды приходилось входить въ сношенія съ земствами, городскими управленіями, учителями сельскихъ школъ, провинціальными библіотеками, благотворительными учрежденіями и, наконецъ, частными лицами по различнымъ вопросамъ, относящимся къ распространенію грамотности въ народѣ. Приходилось давать разъясненія, статистическія справки, вступать въ переписку. Всѣ подобнаго рода обращенія за содѣйствіемъ комитета, конечно, не оставлялись безъ отвѣта.

Доклады и сообщенія. Въ публичныхъ собраніяхъ членовъ комитета, независимо отъ докладовъ по вопросамъ текущей дѣятельности, сдѣланы были въ отчетномъ году нижеслѣдующія сообщенія: 1) М. М. Первушинъ доложилъ свой проектъ относительно расширенія издательской дѣятельности комитета и возможно большей конкурренціи съ распространителями въ народѣ такихъ сочиненій, которыя ни въ какомъ случаѣ не могутъ имѣть нравственно-воспитательнаго вліянія на грамотнаго простолюдина; 2) Н. Ф. Фанъ-деръ-Флитъ сообщилъ весьма любопытныя свѣдѣнія по школьной статистикѣ и распространенію грамотности въ псковскомъ уѣздѣ; 3) въ декабрьскомъ общемъ собраніи членовъ комитета,

извѣстный педагогъ и практическій дѣятель по народному образованію, баронъ Н. А. Корфъ сдѣлалъ сообщеніе о воскресно-повторительныхъ школахъ.

Совѣтъ и общее собраніе.

Совѣтъ и общее собраніе, въ силу устава Общества, принимаютъ участіе въ разсмотрѣніи всѣхъ вопросовъ, требующихъ окончательнаго рѣшенія Общества, и потому многіе изъ вышеупомянутыхъ вопросовъ, коими занимались Отдѣленія, составляли также предметъ занятій Совѣта и общихъ собраній. Но мы укажемъ здѣсь только на такіе вопросы, которые или требуютъ нѣсколько болѣе подробныхъ указаній, или находятся въ непосредственномъ вѣдѣніи Совѣта и общаго собранія. Сюда относятся:

1) Изъ отчета о дѣйствіяхъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества за 1880 г. видно, что въ концѣ того года Общество объявило конкурсъ на *составленіе популярнаго сочиненія по льноводству*. Къ назначенному симъ конкурсомъ сроку, а именно къ 15 іюня 1881 г., поступили три рукописи: одна подъ девизомъ: «*на Бога надѣйся и самъ не плошай*»; вторая подъ девизомъ «*безконеченъ трудъ, безконеченъ успѣхъ и въ сей безконечности земнаго труда лежитъ все счастіе, вся жизнь рода человѣческаго и залогъ вѣчности*»; и третья подъ девизомъ: «*Utile dulce*». Рукописи эти были разсмотрѣны въ льноводной коммиссіи субкоммиссіею, составленною изъ Н. П. Ильина, Н. Л. Карасевича и Ф. Н. Королева, и признаны, на основаніи разбора послѣдней, неудовлетворяющими требованіямъ конкурса. Только одна изъ нихъ, и именно подъ девизомъ «Utile dulce», какъ представляющая, повидимому, описаніе извѣстнаго частнаго льноводнаго хозяйства, могла бы быть, по мнѣнію коммиссіи, напечатана въ «Трудахъ» Общества, если на то согласится авторъ, но конечно, безъ преміи, а за гонораръ, по взаимному условію автора съ редакторомъ сего изданія.

Вслѣдствіе такого неблагопріятнаго результата этого конкурса, Совѣтъ, съ утвержденія общаго собранія, вновь объявилъ конкурсъ на сказанную тему, назначивъ срокомъ присылки отвѣтныхъ сочиненій 1-го января 1883 г., и сдѣлалъ нѣкоторыя небольшія измѣненія въ прежней программѣ конкурса (см. журналъ «Труды», январь, 1882 г.).

2) Предполагавшаяся къ открытію въ 1881 г. въ Москвѣ *Всероссійская промышленно-художественная выставка*, какъ из-

вѣстно, отложена до 1882 г. Участіе, которое Императорское Вольное Экономическое Общество полагало принять въ 1880 г. въ устройствѣ той выставки, объяснено въ отчетѣ о дѣйствіяхъ Общества за 1880 годъ. Въ прошломъ же 1881 г. послѣдовали нѣкоторыя измѣненія въ предположеніяхъ Общества по участію его въ помянутой выставкѣ и оно постановило выразить свое участіе въ нижеслѣдующемъ:

а) Устроить на сказанной выставкѣ *отдѣлъ пчеловодства*, который состоялъ бы изъ 2-хъ отдѣленій: отдѣленія пчеловодныхъ принадлежностей и произведеній пчеловодства, и отдѣленія живыхъ пчелъ съ устройствомъ особой галлереи для объясненій и демонстрацій. Ближайшее завѣдываніе симъ отдѣломъ поручено почетному члену Общества А. М. Бутлерову и положено издать и послать на выставку раскрашенную таблицу предметовъ пчеловодства и популярную брошюру подъ заглавіемъ «Раціональное пчеловодство, его задачи и средства». Составленіе таблицы принялъ на себя членъ пчеловодной коммиссіи П. Н. Анучинъ, а брошюры—А. М. Бутлеровъ. Расходъ по изданію положено отнести на проценты съ Мордвиновскаго капитала; а другіе расходы по отдѣлу пчеловодства будутъ покрыты суммою, ассигнованною Высочайше утвержденною выставочною коммиссіею.

б) Послать на означенную выставку *изданія* Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества и его членовъ.

в) Послать *образцы черноземныхъ почвъ*, собранныхъ Обществомъ при посредствѣ В. В. Докучаева, во время его поѣздокъ въ 1877 и 1878 г. въ черноземныя губернія Европейской Россіи, съ почвенною картою, съ чертежами разрѣза почвъ и съ таблицами состава изслѣдованныхъ образцовъ и вмѣстѣ съ тѣмъ командировать самаго г. Докучаева въ Москву.

г) Командировать кромѣ того на выставку, въ качествѣ депутатовъ со стороны Общества, А. В. Совѣтова по отдѣлу сельскохозяйственныхъ произведеній вообще, Л. А. Широбокова по отдѣлу скотоводства и В. В. Черняева по отдѣлу земледѣльческихъ орудій и машинъ.

На расходы по участію въ сказанной выставкѣ Императорское Вольное Экономическое Общество получило: отъ Высочайше учрежденной коммиссіи по устройству Всероссійской промышленно-художественной выставки въ Москвѣ 2,000 руб. и отъ министерства государственныхъ имуществъ 1,000 р.; и кромѣ того, Общество ассигновало изъ своихъ суммъ на тотъ же предметъ 1,000 р.

3) Въ отчетѣ за 1880 годъ, между прочимъ, было сказано, что на устройство въ Тверской губерніи *пчеловодной школы* Общество

ассигновало изъ накопившихся процентовъ съ Яковлевскаго капитала 3,000 руб. единовременно и изъ своихъ суммъ по 1,000 руб. ежегодно, въ теченіи пяти лѣтъ, на содержаніе школы. Означенные 3,000 руб. были ассигнованы съ условіемъ, что сумма эта получитъ указанное назначеніе только въ томъ случаѣ, если тверское земство предоставитъ безвозмездно достаточный участокъ земли для школьныхъ построекъ и вмѣстѣ съ тѣмъ дастъ одобрительный отзывъ относительно предположенія объ устройствѣ школы пчеловодства въ Тверской губерніи. Сказанное земство весьма сочувственно отнеслось къ этому дѣлу и увѣдомило, что оно охотно даетъ для школы участокъ земли въ пріобрѣтенной имъ, вблизи Твери, Бурашевской дачѣ и принимаетъ на себя наблюденіе за постройкой. Почетный членъ Общества А. М. Бутлеровъ, посѣтивъ весною и осенью минувшаго года с. Бурашево, убѣдился, что предоставляемый школѣ участокъ земли совмѣщаетъ въ себѣ благопріятныя условія для устройства школы и пасѣки. По примѣрной смѣтѣ, составленной тверскою земскою управою, собственно на постройку школьнаго зданія, по плану, отвѣчающему самымъ скромнымъ, необходимымъ требованіямъ, потребно 3,300 рублей. Полагая, сверхъ того, на обзаведеніе школы, устройство омшаника и т. п. 700 руб., оказалось, что начальный расходъ превыситъ на 1,000 руб. сумму, которая была ассигнована на этотъ предметъ Обществомъ. Совѣтъ, въ виду состоянія денежныхъ средствъ Общества, затруднившись внести въ общее собраніе предложеніе объ ассигнованіи, сверхъ упомянутыхъ 3,000 руб., еще 300 руб. на устройство школы и 700 руб. на обзаведеніе школы, входилъ съ ходатайствомъ къ г. министру государственныхъ имуществъ о назначеніи изъ суммъ министерства 1,000 руб. Въ отвѣтъ на сіе ходатайство статсъ-секретарь М. Н. Островскій увѣдомилъ, что признавая предположеніе Общества относительно устройства школы пчеловодства въ Тверской губерніи заслуживающимъ полнаго вниманія, онъ испросилъ Высочайшее Его Императорскаго Величества соизволеніе на отпускъ Обществу въ 1882 г. изъ суммъ ввѣреннаго ему министерства 1,000 руб., въ пособіе на устройство школы.

Получивъ означенное увѣдомленіе, Совѣтъ Общества тотчасъ же обратился къ члену тверской губернской земской управы А. Б. Враскому, заявившему свою готовность принять на себя наблюденіе за постройкою въ с. Бурашевѣ зданія сказанной школы, съ просьбою приступить къ заготовленію матеріаловъ и къ возведенію самаго зданія.

4) Вслѣдствіе ходатайства члена Общества А. А. Ильина, въ картографическомъ заведеніи коего печатались изданныя Обществомъ въ 1874 и 1875 гг., нынѣ уже всѣ распроданныя, *стѣнныя естественно-историческія таблицы*, о разрѣшеніи ему издать эти таблицы на свой счетъ и въ свою собственность, Совѣтъ предоставилъ ему издать сказанныя таблицы и текстъ къ нимъ въ томъ видѣ, въ какомъ онъ, г. Ильинъ, признаетъ для себя болѣе выгоднымъ, но съ условіемъ, чтобы форматъ ихъ остался прежній и чтобы продажная цѣна экземпляру таблицъ не была выше 8 р. (прежняя цѣна). Таблицы уже изданы и поступили въ продажу.

5) На устроенную 31 октября 1881 г. *выставку посѣвныхъ сѣмянъ* были представлены образцы сѣмянъ 17 лицами, въ числѣ 78 образцовъ, изъ 12 губерній: Екатеринославской, Калужской, Кіевской, Курской, Новгородской, Полтавской, Псковской, Саратовской, С.-Петербургской, Самарской, Тульской, Ярославской и изъ Кубанской области. Результаты этой выставки напечатаны въ январьской книжкѣ «Трудовъ» 1882 года.

6) *Въ общихъ собраніяхъ 1881 г.* были сдѣланы слѣдующія сообщенія: а) *В. В. Докучаевымъ* «О ходѣ и главнѣйшихъ результатахъ предпринятаго Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ изслѣдованія черноземной полосы Россіи»; б) *А. Ѳ. Баталинымъ* «О культурныхъ сортахъ гречихи»; в) *Ф. В. Овсянниковымъ* «О берлинской рыбной выставкѣ въ 1880 г. и о рыбоводствѣ»; г) *Ф. Н. Королевымъ* «О производствѣ кровельной черепицы въ западной Европѣ и о средствахъ для введенія его въ Россіи»; д) *В. И. Ковалевскимъ* «О прививаніи сибирской язвы (изслѣдованія Пастера) и о желательномъ содѣйствіи этому дѣлу»; е) боровичскимъ землевладѣльцемъ *Кёнигомъ* объ изобрѣтенной имъ маслобойкѣ; и ж) *В. В. Докучаевымъ* «О новой почвенной картѣ черноземной полосы Европейской Россіи».

7) *Назначеніе медалей.* Изъ экспонентовъ, доставившихъ посѣвныя сѣмена на выставку въ торжественномъ собраніи 31 октября минувшаго года, были присуждены медали слѣдующимъ лицамъ: а) *Г. И. Ященко*, Полтавской губерніи, константиноградскаго уѣзда, *большая серебряная медаль* за сѣмена краснаго клевера, *большая серебряная медаль* за сѣмена эспарцета, *малая серебряная медаль* за сѣмена ячменя пленчатаго двураднаго и *бронзовая медаль* за сѣмена пырея; б) *Л. А. Черноглазову*, Полтавской губерніи, кобелякскаго уѣзда, *малая серебряная медаль* за сѣмена пшеницы озимой фландрской, *малая серебряная медаль* за сѣмена пшеницы яровой красной бѣлоколоски, *малая серебря-*

ная медаль за сѣмена ржи альпійской и *малая серебряная медаль* за сѣмена ячменя гималайскаго голаго; в) *Н. Желеховскому*, Кіевской губерніи, звенигородскаго уѣзда, *большая серебряная медаль* за сѣмена эспарцета, *большая серебряная медаль* за сѣмена краснаго клевера и *большая серебряная медаль* за сѣмена рапса озимаго; г) *Н. А. Чупятову*, Курской губерніи, щигровскаго уѣзда, *малая серебряная медаль* за сѣмена вики черной; д) *А. А. Ивашеву*, Самарской губерніи, новоузенскаго уѣзда, *большая серебряная медаль* за сѣмена пшеницы бѣлотурки; и е) *В. А. Шумовскому*, Калужской губерніи и уѣзда, *большая серебряная медаль* за сѣмена льна-долгунца.

Кромѣ сего, Общество наградило медалями еще слѣдующихъ лицъ: а) большою золотою члена-сотрудника Общества *Л. В. Черняева* за многолѣтніе труды его по разработкѣ вопроса о важномъ значеніи для народнаго хозяйства сложенія акциза на соль, Высочайше отмѣненнаго 23 ноября 1880 г.; б) большою золотою члена Общества *П. Г. Рѣдкина* за долговременные и полезные труды его, имѣвшіе благотворное вліяніе на поднятіе и развитіе народнаго образованія въ Россіи; в) золотою медалью, въ память А. Ѳ. Погосскаго, *А. Г. Коваленскую* за сочиненіе ея подъ заглавіемъ «Крутиковъ»; г) малою золотою медалью *Р. И. Шредера* за сочиненіе его «Русскій огородъ, питомникъ и плодовый садъ» и вообще за полезную практическую дѣятельность его по части садоводства и огородничества; д) малою золотою члена Общества *О. И. Корвинъ-Круковскаго* за иниціативу, организацію и приведеніе въ исполненіе учрежденія новгородскаго общества пчеловодства и за изданіе имъ пчеловоднаго журнала; и е) большою серебряною *монастыря Сергіевской пустыни* за содѣйствіе къ испытанію въ 1881 г. дешевыхъ вѣялокъ и ручной варемской молотилки и за всегдашнюю готовность содѣйствовать Обществу къ испытанію земледѣльческихъ орудій и машинъ.

Высланы медали для присужденія экспонентамъ на сельскохозяйственныхъ выставкахъ:

а) Въ распоряженіе херсонской губернской земской управы, для устроенной ею въ г. Елисаветградѣ выставки домашнихъ животныхъ и предметовъ сельскаго хозяйства, одна большая и двѣ малыя серебряныя и пять бронзовыхъ медалей.

б) Въ распоряженіе осинской уѣздной земской управы для устроенной ею въ с. Ордѣ сельскохозяйственной выставки: четыре малыя серебряныя и пять бронзовыхъ медалей, а также пять похвальныхъ листовъ съ тѣмъ, чтобы двѣ серебряныя медали были при-

суждены за лучшія дешевыя вѣялки мѣстнаго кустарнаго производства, остальныя же преміи,—по усмотрѣнію самой экспертной коммиссіи выставки.

в) Въ распорядженіе полтавскаго сельскохозяйственнаго общества для устроенной имъ въ г. Кременчугѣ выставки сельскохозяйственныхъ предметовъ и кустарной промышленности: одна большая и двѣ малыя серебряныя и пять бронзовыхъ медалей, а также пять похвальныхъ листовъ.

г) Въ экспертную коммиссію устроиваемой ежегодно почетнымъ президентомъ Общества Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Николаемъ Николаевичемъ Старшимъ выставки телятъ, съ цѣлію распространенія племеннаго скота въ частныхъ хозяйствахъ: малая золотая медаль для выдачи с.-петербургской удѣльной фермѣ за нетель «Цыганка», холмогоро-голландской помѣси, двухъ лѣтъ; большая серебряная медаль для выдачи г. Шмиту за быка «Милый» шортгорнской породы, трехъ лѣтъ; и малая серебряная медаль для выдачи г. Мушинскому за бычка «Полліонъ» альгауской породы, одного года пяти мѣсяцевъ.

8) *Денежныя выдачи*: а) библіотекарю *В. Э. Иверсену* за составленіе продолженія каталога книгъ библіотеки Общества 250 р.; б) студенту III курса ново-александрійскаго института сельскаго хозяйства Николаю *Бояновскому*, въ видѣ субсидіи, 200 руб.; в) *В. А. Остафьеву* на поѣздку въ Вологду, для ознакомленія на бывшей тамъ въ сентябрѣ мѣсяцѣ выставки мѣстныхъ сельскихъ хозяевъ съ сепараторомъ де-Лаваля, 150 руб.; г) *кіевскому обществу естествоиспытателей* на изданіе «Указателя русской литературы по математикѣ и чистымъ и прикладнымъ естественнымъ наукамъ» за 1880 г. 50 руб.; б) жителю г. Одессы г. *Врито* 25 руб. на расходы по сдѣланной имъ въ I Отдѣленіи Общества демонстраціи придуманнаго имъ способа выдѣлки земляныхъ горшковъ, весьма удобныхъ для разведенія раннихъ овощей; е) на производство опытовъ съ маслобойкою *Кенига* и аппаратомъ *де-Лаваля* 58 руб. 59 коп., и ж) на производство испытаній вѣялокъ 57 руб. 92 коп.

Департаменту земледѣлія и сельской промышленности Общество уплатило, установленнымъ порядкомъ, 4,250 руб., на содержаніе 34-хъ воспитанниковъ въ земледѣльческомъ училищѣ при харьковской учебной фермѣ, и комитету грамотности выдано на предметъ его занятій 800 руб.

9) Общество, попрежнему, высылало безплатно сѣмена разныхъ растеній для опытныхъ посѣвовъ, «Труды» и другія свои изданія, а также разные пчеловодные снаряды и живыхъ пчелъ.

10) *Отдѣльныя изданія и расходы на нихъ*:

а) На напечатаніе 1,200 экземпляровъ *«Земскаго Ежегодника за 1878 г.»* израсходовано 5,698 р. 7 к.; «Ежегодникъ» этотъ разосланъ разнымъ учрежденіямъ и лицамъ, коимъ были высланы прежніе «Ежегодники» и розданъ членамъ и членамъ-сотрудникамъ, бывшимъ въ тержественномъ собраніи 31 октября 1881 г., а остальные экземпляры пущены въ продажу.

б) Выдано члену-сотруднику *И. Г. Подобѣ* 700 руб., въ пособіе на напечатаніе монографіи его подъ заглавіемъ *«Тонина мериносовой шерсти»*; изъ оставленныхъ Обществомъ въ свое распоряженіе 300 экземпляровъ этого сочиненія часть разослана въ университеты, высшія спеціальныя учебныя заведенія, сельскохозяйственныя общества и разнымъ лицамъ.

в) На напечатаніе *продолженія каталога* книгъ библіотеки Общества, за переписку и двумъ помощникамъ г. Иверсена по составленію сего продолженія, израсходовано 536 р. 45 коп.

г) На изданіе составленной членомъ В. Э. Иверсенымъ *таблицы шелководства*, имѣющей быть представленною на Всероссійскую промышленно-художественную выставку въ Москвѣ, 391 руб.

д) За гравированіе 1,000 экземпляровъ *конструкторскаго чертежа* одноконной молотилки Хэнта и Тауэля и напечатаніе объяснительнаго текста къ сему чертежу 251 руб. 58 коп.

е) За напечатаніе брошюры В. В. Докучаева подъ заглавіемъ *«Ходъ и главнѣйшіе результаты предпринятаго Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ изслѣдованія русскаго чернозема»* и изготовленіе къ ней чертежа 201 руб. 7 коп.; брошюра эта разослана всѣмъ гг. членамъ и членамъ-сотрудникамъ, посѣщающимъ засѣданія I Отдѣленія и общее собраніе Общества.

ж) За напечатаніе 1,200 экземпляровъ брошюры *«Физико-химическія изслѣдованія почвы и подпочвы черноземной полосы Европейской Россіи»*, выпускъ II, 157 руб. 51 коп.

з) За напечатаніе 1,000 экземпляровъ новой *программы вопросовъ для изслѣдованія молочнаго хозяйства* и циркулярнаго отношенія по этому предмету, разосланныхъ въ 141 уѣздную земскую управу губерній, въ коихъ занимаются молочнымъ хозяйствомъ, въ губернскіе статистическіе комитеты, въ финляндское экономическое общество, предводителямъ дворянства курляндскому, лифляндскому и эстляндскому, 126 частнымъ лицамъ, членамъ и членамъ-сотрудникамъ I Отдѣленія Общества, 55 рублей 50 коп.

и) За напечатаніе 1,000 экземпляровъ объявленій о безплатномъ приваваніи предохранительной оспы въ домѣ Общества, посланныхъ бывшему С.-Петербургскому градоначальнику и въ правленіе сѣти С.-петербургскихъ конныхъ желѣзныхъ дорогъ, для выставки ихъ въ полицейскихъ домахъ, больницахъ, вагонахъ конныхъ желѣзныхъ дорогъ и проч., 52 руб, 40 коп.

і) На пріобрѣтеніе для раздачи въ Соляномъ городкѣ на народныхъ чтеніяхъ 2,500 экземпляровъ брошюры Первушина подъ заглавіемъ *«Наставленіе родителямъ о прививкѣ оспы дѣтямъ»*, 25 руб.

к) За напечатаніе 500 экземпляровъ *правилъ для назначенія медалей* отъ Вольнаго Экономическаго Общества на провинціальныя выставки сельскаго хозяйства, разосланныхъ въ сельскохозяйственныя общества и въ редакцію «Земледѣльческой Газеты», «Вѣстника Россійскаго Общества Садоводства», «Записокъ Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи» и «Трудовъ», 15 руб. 50 коп.

11) *Оспопрививаніе.* Телячье учрежденіе, какъ и въ 1880 г., находилось въ завѣдываніи врача г. Горна и оспопрививателя г. Первушина.

Въ видахъ распространенія практикуемаго въ сказанномъ учрежденіи итальянскаго способа оспопрививанія, признаннаго въ настоящее время наилучшимъ, И. В. Э. Общество открыло въ минувшемъ году безплатный входъ въ это учрежденіе ежедневно, съ 10 до 12 часовъ утра, всѣмъ желающимъ заняться изученіемъ сказаннаго способа прививанія оспы; о чемъ и сообщено Императорской военно-медицинской академіи, училищамъ и школамъ фельдшерицъ, повивальнымъ институтамъ и школамъ и С.-Петербургской училищной земской семинаріи,—для объявленія студентамъ академіи и ветеринарнаго института и ученикамъ военной фельдшерской школы, а также ученицамъ помянутыхъ женскихъ институтовъ и школъ.

Выдано въ домѣ и разослано во врачебныя отдѣленія губернскихъ правленій, въ губернскіе оспенные комитеты, въ земскія управы, городскимъ, уѣзднымъ и военнымъ врачамъ, полковымъ командирамъ, городскимъ и сельскимъ оспопрививателямъ трубочекъ съ оспенною лимфою 1,124 и безъ лимфы 1,310, баночекъ съ соскобленными оспенными прыщами (detritus) 2,766 и стеклышекъ 50 паръ, оспопрививательныхъ иголъ 169 и ланцетовъ 178. Привита оспа: а) въ телячьемъ заведеніи Общества оспенною лимфою 661 лицу, детритомъ 380 лицамъ и б) войскамъ

лимфою 816 человѣкамъ и детритамъ 5,126 человѣкамъ. Обучено оспопрививанію 75 человѣкъ, изъ нихъ 50 женщинъ.

Выслано въ медицинскій департаментъ министерства внутреннихъ дѣлъ, на основаніи Высочайшаго повелѣнія 20 марта 1880 г., для выдачи въ награду оспопрививателямъ, за труды ихъ по оспопрививанію, одна золотая и девять серебряныхъ медалей, установленныхъ въ награду за оспопрививаніе.

«Труды» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

«Труды» Общества въ минувшемъ году издавались по прежней, утвержденной Обществомъ въ 1877 г. программѣ. Редакція строго придерживалась этой программы, такъ какъ четырехлѣтній опытъ показалъ, что она удобна и соотвѣтствуетъ дѣятельности Общества и его Отдѣленій. Но прошлогодняя ревизіонная коммиссія нашла, что новый пересмотръ программы «Трудовъ» особою коммиссіею изъ членовъ отъ всѣхъ Отдѣленій Общества можетъ вызвать какія либо улучшенія въ журналѣ, и общее собраніе утвердило предложеніе ревизіонной коммиссіи. Весьма желательно, чтобы этотъ пересмотръ привелъ къ чему либо болѣе постоянному и продолжительному, такъ какъ программа «Трудовъ» пересматривается и мѣняется уже въ четвертый разъ въ теченіи послѣднихъ двадцати лѣтъ, что, безъ сомнѣнія, должно имѣть не совсѣмъ благопріятное вліяніе на подписчиковъ, и слѣдовательно на распространеніе журнала Общества.

Укажемъ затѣмъ, по примѣру прежнихъ лѣтъ, по отдѣламъ болѣе или менѣе замѣчательныя статьи, помѣщенныя въ «Трудахъ» минувшаго года.

По I Отдѣлу. 1) Какія общія мѣры могли бы способствовать поднятію крайне низкаго уровня почвовѣдѣнія Россіи, *В. В. Докучаева.* 2) Русскій крестьянинъ въ глазахъ А. Н. Энгельгардта и его сельскохозяйственная дѣятельность, *П. Базилева.* 3) Роль навозной жижи въ нашихъ хозяйствахъ, *Н. Севрюгина.* 4) Соя или маслячный горохъ, *Н. Органова.* 5) О происхожденіи романовскихъ овецъ, *И. О Левитскаго.* 6) Новые враги нашихъ хлѣбныхъ растеній, *П. Будрина.* 7) Харьковская сельскохозяйственная выставка, *А. Колесова.* 8) Ирригація на Кавказѣ, *Ив. Хатисова.* 9) Развитіе земледѣльческой химіи со временъ работъ Либиха. *А. С.* 10) Объ овцахъ романовской породы, священника *Алексѣя Соколова* и др.

По пчеловодству. 1) Кавказская пчела въ Германіи, *А. Бут-*

лерова. 2) Два наблюденія, *Н. Попова.* 3) Удобный сложный улей, *Д. Осипова.* 4) Обложка изъ древесныхъ чешуекъ и пр., *Н. Попова.* 5) Какъ велика у насъ можетъ быть прибыль отъ пчеловодства, священника *Левандовскаго.* 6) Пчеловодство въ Терскомъ казачьемъ населеніи, *П. Благовѣщенскаго.* 7) Какъ пропадаютъ иногда матки, *А. Бутлерова.* 8) Изъ записокъ пасѣчника, *О. Гай.* 9) Записка пасѣчника, *Горизонтова.* 10) Линеечный улей XVIII столѣтія, *А. Зубарева.*

По II Отдѣлу. 1) Земледѣльческія машины и орудія на бельгійской національной выставкѣ 1880 года, *Ф. Королева.* 2) Горизонтальная льно-и пенькомялка, *Н. Борщевскаго,* 3) О производствѣ кровельной черепицы въ западной Европѣ и о средствахъ для введенія его въ Россіи, *Ф. Королева.* 4) Плугъ и соха (историческо-экономическій очеркъ), *В. Мозговаго.* 5) Прессованіе сѣна, какъ средство облегченія и удешевленія доставки его по желѣзнымъ дорогамъ, *В. Черняева* и др.

По III Отдѣлу. 1) Воззрѣнія земствъ по вопросу о расширеніи крестьянскаго землевладѣнія, *Л. В. Ходскаго.* 2) Великолуцкій уѣздъ въ экономическомъ отношеніи, *В. Распопова.* 3) Наше табаководство и табачный налогъ, *А. Н. Егунова* и др.

По IV Отдѣлу сдѣланъ разборъ 24 новѣйшихъ, относящихся болѣе или менѣе къ сельскому хозяйству сочиненій, а кромѣ того давался краткій обзоръ наиболѣе выдающихся статей въ періодическихъ сельскохозяйственныхъ журналахъ.

По V Отдѣлу ежемѣсячно было помѣщаемо обозрѣніе сельскохозяйственныхъ и экономическихъ явленій и извѣстій, какъ изъ русскаго, такъ и заграничнаго хозяйства.

«Труды» издавались подъ редакціею члена *А. В. Совѣтова* и печатались въ 1,200 экземплярахъ, изъ которыхъ до 700 разошлись по подпискѣ, часть разсылалась разнымъ учрежденіямъ и лицамъ безплатно и часть пошла въ обмѣнъ на разныя періодическія изданія.

Библіотека Общества.

Въ 1881 г. библіотека обогатилась 375 сочиненіями, не считая продолженій изданій, выходящихъ выпусками. Стоимость всѣхъ вновь поступившихъ сочиненій составляетъ 520 р. 95 коп. Журналовъ и другихъ повременныхъ изданій выписывалось 42, получалось въ обмѣнъ на «Труды» 32, а все то поступило вновь 74 повременныхъ изданія, въ 145 томахъ, стоимостью въ 512 р. 80 коп. Въ теченіе года стоимость библіотеки увеличилась, не

считая переплетовъ, на 1,033 руб 75 коп., и къ началу текущаго года инвентарь библіотеки составляли 22,404 тома книгъ и журналовъ, стоимостью въ 54,217 руб. 15 коп.

Изъ числа вновь поступившихъ сочиненій 34 куплено на средства библіотеки, 43 прислано въ обмѣнъ на «Труды», 6 изданы Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ и 292 прислано въ даръ. Въ числѣ сочиненій, принесенныхъ въ даръ, заключается 166 сочиненій, пожертвованныхъ членомъ Общества В. В. Черняевымъ, а также нѣсколько сочиненій, принесенныхъ въ даръ членами В. А. Панаевымъ, А. И. Ходневымъ, гг. Черкесомъ, Подоба, А. Ѳ. Баталинымъ, Хлюдзинскимъ и нѣкоторыми другими. Земскія изданія не входятъ въ число вновь поступившихъ сочиненій, такъ какъ они, по прежнему, поступали въ непосредственное завѣдываніе коммиссіи по изданію «Земскаго Ежегодника».

Списокъ всѣхъ вновь поступившихъ въ библіотеку книгъ, за исключеніемъ земскихъ изданій, печатался въ «Трудахъ» три раза въ годъ.

Пользованіе библіотекой для постороннихъ лицъ было, по прежнему, доступно 3 раза въ недѣлю, съ тою разницею, что въ одинъ изъ этихъ дней библіотека была доступна для публики, вмѣсто 11 — 3 часовъ дня, съ 6—10 часовъ вечера. Замѣчено при этомъ, что число вечернихъ посѣтителей нѣсколько больше, чѣмъ число посѣщающихъ библіотеку днемъ, хотя также крайне неравномѣрно, такъ что въ иной вечеръ библіотекарь едва успѣваетъ справляться, въ другой же бываетъ 1—2 постороннихъ посѣтителя.

Каталогъ книгъ, поступившихъ въ библіотеку съ 1865 по 1880 г. включительно, былъ окончательно отпечатанъ въ концѣ минувшаго лѣта и, какъ заключающій въ себѣ всѣ сочиненія, поступившія въ сказанный періодъ времени, не исключая и пожертвованныхъ членомъ А. Н. Неустроевымъ, не мало облегчаетъ пользованіе библіотекой, хотя и не привлекаетъ читателей въ той мѣрѣ, какъ это предполагалось.

Изъ книжной кладовой въ теченіи 1881 г. выбыло 2,851 экземпляръ книгъ и брошюръ. Въ томъ числѣ роздано въ даръ 1,442 экземпляра, на сумму 2,362 руб. 70 коп., и продано 1.409 экземпляровъ на 1,791 р. 83 коп. Поступило вновь въ книжную кладовую 5,949 экземпляровъ, стоимостью въ 10,245 руб. 60 коп., такъ что къ началу текущаго года въ книжной кладовой находилось 27,878 экземпляровъ разныхъ изданій, стоимостью въ 43,265 руб. 28 коп. Наибольшее число книгъ было послано въ даръ Кіевскому обществу сельскаго хозяйства.

Музей.

Ревизіонная коммиссія 1881 г., принимая во вниманіе, что музей Общества имѣетъ только историческое значеніе и что никто изъ гг. членовъ, равно какъ и изъ постороннихъ лицъ, не пользуется имъ для какихъ либо цѣлей, а потому онъ не приноситъ существенной пользы, требуя однако-жъ расхода на застрахованіе, въ представленіи своемъ Совѣту о послѣдствіяхъ ея ревизіи, между прочимъ, выразила мысль — не будетъ ли признано цѣлесообразнымъ, въ виду истребленія недавнимъ пожаромъ музеевъ Петровской земледѣльческой и лѣсной академіи, войти въ сношеніе съ сею послѣднею о передачѣ ей музея Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ полномъ его составѣ.

Общее собраніе, которому докладывалось изложенное мнѣніе ревизіонной коммиссіи, постановило предоставить Совѣту избрать особую коммиссію для пересмотра списка хранящихся въ музеѣ коллекцій, чтобы еще разъ рѣшить, должны ли они остаться въ Обществѣ, или нѣкоторые изъ нихъ могутъ быть уступлены означенной академіи.

Избранная вслѣдствіе сего коммиссія, въ составъ коей вошли: *М. І. Гарновскій*, *П. А. Зарубинъ*, *В. Э. Иверсенъ*, *Н. Л. Карасевичъ*, *Ф. Н. Королевъ* и *В. В. Черняевъ*, пришла къ тому заключенію, что музей при Обществѣ слѣдуетъ сохранить и позаботиться о приведеніи его въ порядокъ, для чего слѣдуетъ: а) коллекцію машиннаго отдѣла систематизировать; б) починить и почистить всѣ орудія и модели, которыя того требуютъ и исправленіе которыхъ окажется возможнымъ; в) составить каталогъ съ поясннтельными описаніями и, если окажется недорого, то и политипажами для отдѣленія моделей и машинъ; г) привести въ систему всѣ естественноисторическія коллекціи и составить имъ списки; д) для приведенія въ порядокъ и составленія описей, пригласить къ участію спеціалистовъ по каждому отдѣлу; е) по приведеніи всѣхъ коллекцій въ порядокъ, составить имъ инвентарную опись; и ж) для удобства обозрѣній систематизированныхъ коллекцій, коммиссія полагаетъ необходимымъ постройку соотвѣтственной мебели, такъ какъ часть существующей мебели не соотвѣтствуетъ своему назначенію.

II Отдѣленіе и Совѣтъ согласились съ мнѣніемъ коммиссіи о сохраненіи музея и постановили предполагаемыя ею мѣры устройства и содержанія музея передать на заключеніе соединеннаго

собранія I и II Отдѣленій, что и исполнено въ концѣ декабря минувшаго 1881 года.

Ферма.

Ферма Общества состояла въ арендномъ содержаніи прежняго арендатора, члена Общества Е. И. Грегера.

Денежныя средства и отчетность Общества.

Состояніе денежныхъ средствъ Общества въ минувшемъ году было слѣдующее:

Къ 1 января 1881 г. оставалось билетами и наличными деньгами 377.920 р. 78 к. Къ 1 января 1882 г. состоитъ на остаткѣ 379,324 р. 14 к. Слѣдовательно въ теченіе 1881 г. денежный капиталъ Общества увеличился вообще на 1,403 р. 36 коп.

Изъ представляемаго при семъ денежнаго отчета видно, что кромѣ обыкновенныхъ, изъ года въ годъ повторяющихся, доходовъ изъ главнаго казначейства, кабинета Его Императорскаго Величества, охтенской аренды, процентовъ на капиталы Общества, отъ гг. членовъ, подписчиковъ на журналъ и продажи книгъ и конструкторскихъ чертежей поступило: отъ министерства финансовъ, на основаніи Высочайшаго повелѣнія 15 февраля 1880 г., въ пособіе на изданіе «Земскаго Ежегодника» за второй годъ 5,000 р.; отъ министерства государственныхъ имуществъ для содѣйствія Обществу въ предполагавшемся конкурсѣ дешевыхъ вѣялокъ 500 р.; отъ Императорскаго русскаго географическаго общества, въ возмѣщеніе половины расходовъ, произведенныхъ въ 1880 г. на изданіе перваго тома Сборника матеріаловъ для изученія сельской поземельной общины, 1,090 р. 25 к.; отъ продажи: а) 96 экземпляровъ «Земскаго Ежегодника» за 1876, 1877 и 1878 гг. 475 р. 50 к.; б) сочиненій, изданныхъ на счетъ процентовъ съ такъ-называемаго Мордвиновскаго капитала 1,031 р. 55 к.; в) заграничныхъ предметовъ пчеловодства 706 р. 13 к.; г) кавказскихъ пчелиныхъ матокъ 148 р. 61 к.; а также медалей, пришедшихъ въ негодность вещей и по другимъ случаямъ 68 р. 45 к.; и наконецъ составляющія переходящія статьи, пріобрѣтенные покупкою на проценты съ капиталовъ Я. Я. Фейгина и для выдачи конкурсныхъ премій въ 1911 г. 2 банковыхъ 5% билета 1-го выпуска и 3 облигаціи втораго 5% восточнаго займа, всего на сумму 500 р. Присоединивъ къ означеннымъ поступленіямъ, составляющимъ 9,520 руб. 49 коп., смѣтные расходы, простирающіеся

въ 1881 г. на 32,913 р. 44 к., весь приходъ отчетнаго года составитъ 42,433 р. 93 к.

Въ 1881 г. произведено расходовъ, относящихся къ ученой дѣятельности Общества, какъ-то: на изданіе журнала, разныхъ сочиненій по сельскому хозяйству, конструкторскихъ чертежей и таблицъ, распространеніе грамотности, раціональнаго пчеловодства, сельскозяйственнаго образованія, изслѣдованія образцовъ чернозема, посѣвныхъ сѣмянъ, пополненіе библіотеки и т. п., — потребовавшихъ затраты 19,723 р. 48 к. Кромѣ того, произведено такъ называемыхъ обязательныхъ расходовъ, въ числѣ которыхъ заключаются распространеніе оспопрививанія, застрахованіе дома, библіотеки, фермы, музея, плата арендныхъ охтенской управѣ, содержаніе дома, прислуги и письмоводство, на 20,335 р. 99 к. Независимо отъ сего, вслѣдствіе не состоявшагося конкурса дешевыхъ вѣялокъ, возвращены въ главное казначейство, полученные на сей предметъ изъ суммъ министерства государственныхъ имуществъ 500 р.; и наконецъ, израсходовано на покупку билетовъ и облигацій на проценты съ капиталовъ Я. Я. Фейгина и для выдачи конкурсныхъ премій въ 1911 г. 471 р. 10 к. Такимъ образомъ, весь расходъ отчетнаго года составляетъ 41,030 руб. 57 коп.

Показанный за всѣми означенными приходами и расходами, упомянутый выше остатокъ 379,324 руб. 14 коп. состоитъ изъ 2,124 р. 14 к. наличныхъ денегъ и 377,200 р. фондоваго капитала, заключающагося въ 350 облигаціяхъ втораго 5% восточнаго займа, 3-хъ билетахъ государственной коммиссіи погашенія долговъ втораго 5% займа, 13 5% билетахъ государственнаго банка перваго и третьяго выпусковъ, 14 билетахъ внутреннихъ 5% съ выигрышами займовъ и 4% непрерывно-доходномъ билетѣ государственной коммиссіи погашенія долговъ. Всѣ эти бумаги находятся на постоянномъ храненіи въ государственномъ банкѣ, а наличныя свободныя деньги на текущемъ счетѣ общества взаимнаго кредита.

По отношенію къ спеціальнымъ капиталамъ, остатокъ этотъ подраздѣляется на капиталы слѣдующихъ наименованій: неприкосновенный 300,000 р.; А. И. Яковлева 16,010 р. 59 к.; графа Остермана 300 р.; графа Н. С. Мордвинова 32,452 руб. 20 коп.; И. Ѳ. Базилевскаго 900 р.; Э. А. Зурова 500 р.; Я. Я. Фейгина 1,007 р. 31 к.; для выдачи конкурсныхъ премій въ 1911 г. 3,438 р. 87 к. Кромѣ того, въ этомъ же остаткѣ заключаются суммы, принадлежащія: изслѣдованію образцовъ чернозема 362 р. 90 коп.;

изданію «Земскаго Ежегодника» 3,301 р, 93 к.; подписчикамъ на «Труды» 1882 г. 642 р. 50 к.; поступившихъ по разнымъ случаямъ 85 р. 46 к.; и наконецъ остающійся, за всѣми означенными капиталами и спеціальными суммами, запасный или расходный капиталъ Общества, составляющій къ 1 января 1882 г. 20,322 р. 38 к., уменьшившійся противъ 1880 г. только на 229 р. 68 к. Билеты, составляющіе вышепоименованные капиталы, согласно замѣчанію ревизіонной коммиссіи, печатаются въ концѣ денежнаго отчета, съ подробнымъ поименованіемъ нумеровъ билетовъ и принадлежности ихъ къ капиталамъ. Избранная для обревизованія денежнаго отчета за 1880 годъ, коммиссія изъ гг. членовъ: А. А. Кизерицкаго, Н. Л. Карасевича, В. И. Ковалевскаго, А. И. Теодоровича и С. О. Шилкина, засвидѣтельствовала цѣлость показаннаго по книгамъ имущества и нашла отчетность Общества въ совершенномъ порядкѣ.

Личный составъ Общества.

Къ 1 января 1881 г. въ Обществѣ по спискамъ значилось 20 почетныхъ членовъ, 499 членовъ и 797 членовъ-сотрудниковъ, не считая членовъ комитета грамотности, избираемыхъ самимъ комитетомъ.

Въ составѣ Совѣта въ минувшемъ году произошли слѣдующія перемѣны: а) отказались отъ званій вице-президента *В. И. Вешняковъ* и предсѣдателя III Отдѣленія *Э. Р. Вреденъ*. Выборы на означенныя должности новыхъ лицъ отложены до апрѣля 1882 г., т.-е. до времени, когда, согласно § 41 устава Общества, должны производиться таковые выборы, и б) на должность члена Совѣта отъ общаго собранія, вмѣсто *А. М. Бутлерова*, занимавшаго эту должность три года (§ 39), избранъ *С. О. Шилкинъ*.

Вновь избраны въ почетные члены Общества: *А. М. Бутлеровъ* и *В. И. Вешняковъ;* въ члены: князь *С. К. Абашидзе-Горленко*, *Д. С. Бутурлинъ*, *Д. И. Воейковъ*, *Д. Р. Вилькенъ*, *Г. Э. Винклеръ*, *Н. Н. Вельяминовъ*, *Э. Э. Горнъ*, *А. Л. Германъ-Липгартъ*, *К. К. Детловъ*, *И. А. Дедюлинъ*, *Н. Н. Златовратскій*, *А. Ф. Минквицъ*, *А. П. Никольскій*, *И. Я Савичъ*, *Н. К. Срединскій*, *М. Н. Семичева*, графъ *П. Ю. Сюзоръ* и *В. А. Тырковъ;* и въ члены-сотрудники: *С. П. Болотниковъ*, *И. М. Красноперовъ*, *К. Н. Лодыжинскій*, *Т. И. Музыкантовъ*, *І. А. Порчинскій*, *А. Тунъ* и *И. С. Хатисовъ*.

Выбыли за смертію, почетные члены: Его Императорское Высочество принцъ *Петръ Георгіевичъ Ольденбургскій*, князь *Д. А.*

Оболенскій, и члены: князь *А. И. Васильчиковъ*, *Е. П. Вонлярлярскій*, *А. П. Заблоцкій-Десятовскій*, *К. Ф. Кесслеръ*, *П. И. Палибинъ*, *Алексѣй А. Сапожниковъ*, *М. Д. Сольскій* и *П. А. Струковъ*.

Зачислены выбывшими изъ членовъ, за невзносъ членской платы въ теченіе трехъ лѣтъ, *В. М. Борисовъ*, *А. А. Гребенщиковъ*, *А. Н. Георгіевскій* и *Д. П. Семеновъ*.

Кромѣ того, согласно замѣчанію ревизіонной коммиссіи и постановленію общаго собранія 30 апрѣля, Совѣтъ, пересмотрѣвъ списокъ членовъ-сотрудниковъ Общества за 1880 г., исключилъ изъ него тѣхъ лицъ, которыя, находясь въ Петербургѣ, въ продолженіи многихъ лѣтъ не посѣщали Общество, и тѣхъ, которыя выбраны въ члены-сотрудники ранѣе 1860 г. и о которыхъ Обществу ничего неизвѣстно, въ числѣ 429 человѣкъ.

Заключеніе.

Въ заключеніе настоящаго отчета, мы обратимъ вниманіе на три предпріятія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, изъ которыхъ два начаты имъ, назадъ тому нѣсколько лѣтъ, и продолжались въ минувшемъ году, а третье возникло только въ концѣ 1881 г. Я разумѣю здѣсь: изслѣдованіе чернозема Европейской Россіи, изданіе «Земскаго Ежегодника» и изученіе предохранительнаго прививанія сибирской язвы.

Изслѣдованіе чернозема Европейской Россіи было предпринято Обществомъ въ 1877 г., съ цѣлью выяснить научнымъ путемъ три вопроса: 1) что такое черноземъ, какія имѣетъ онъ разновидности и гдѣ кроется причина ихъ; 2) какія отношенія имѣетъ онъ къ кореннымъ горнымъ породамъ и къ другимъ почвамъ, и 3) способы его происхожденія и причины его плодородія. Изслѣдованіе это было признано Обществомъ въ высшей степени важнымъ не только въ научномъ значеніи, но и по отношенію къ практической пользѣ для сельскаго хозяйства, какъ средство, для болѣе точной оцѣнки почвъ, для составленія почвенныхъ картъ, для облаженія воздѣлываемыхъ земель земскими и другими налогами и пр. О результатахъ произведенныхъ въ 1877 — 1880 гг. изслѣдованій было говорено въ годовыхъ отчетахъ за эти годы; въ тѣ же годы было напечатано нѣсколько отдѣльныхъ брошюръ и статей въ «Трудахъ» о черноземѣ, а также и въ минувшемъ году вышли въ свѣтъ двѣ брошюры: «Физико-химическія изслѣдованія почвы и подпочвы черноземной полосы Европейской Россіи» и

«Ходъ и главнѣйшіе результаты предпринятаго И. В. Э. Обществомъ изслѣдованія русскаго чернозема». Затѣмъ, кромѣ краткихъ отчетовъ г. Докучаева, уже напечатанныхъ, ожидается отъ него въ скоромъ времени подробный отчетъ, который близится къ концу и составитъ, какъ мы увѣрены, капитальный трудъ по сему предмету. Но и теперь, до появленія этого труда, вслѣдствіе только напечатанія сказанныхъ брошюръ и статей, изслѣдованіе чернозема вызвало весьма отрадные факты: имъ заинтересованы многіе ученые и въ Россіи, и за границею, явился вопросъ объ изслѣдованіи чернозема въ Сибири, о составленіи новой почвенной карты Россіи, объ учрежденіи почвеннаго музея и проч. А что важнѣе всего, это то, что наши земства сознали пользу почвенныхъ изслѣдованій для своихъ губерній и стали ассигновать особыя на нихъ денежныя средства. Такъ, нижегородское земство ассигновало 15 тыс. рублей на изслѣдованіе своей губерніи и пригласило г. Докучаева для этого изслѣдованія, которое должно состоять въ изученіи мѣстныхъ почвъ, горныхъ породъ и другихъ естественныхъ произведеній, въ составленіи картъ и проч. Нѣтъ сомнѣнія, что другія земства скоро убѣдятся въ необходимости такихъ изслѣдованій, и, конечно, наше Общество можетъ считать для себя заслугою, что оно положило тому начало.

Къ изданію «Земскаго Ежегодника» Общество приступило также въ 1877 году. Предпріятіе это было осуществлено въ тѣхъ видахъ, чтобы земскіе дѣятели извѣстной губерніи могли знать, что дѣлается и дѣлалось въ земствахъ другихъ губерній по тому или другому изъ возникающихъ въ нихъ вопросовъ; чтобы одно земство могло пользоваться опытностію другаго и тѣмъ избѣгать излишней траты труда, времени и денежныхъ средствъ на разъясненіе и рѣшеніе такихъ вопросовъ, которые уже разъяснены и рѣшены; чтобы опытъ жизни земствъ не пропадалъ даромъ; чтобы и наука могла удобно пользоваться разнородными земскими данными; и чтобы, наконецъ, само правительство имѣло возможность сообразоваться съ этими данными въ своихъ дѣйствіяхъ по отношенію къ земству и по рѣшенію разныхъ экономическихъ вопросовъ. По настоящее время вышелъ въ свѣтъ «Земскій Ежегодникъ» за 1876, 1877 и 1878 годы. Нельзя сказать, чтобы это изданіе встрѣтило на первый разъ большое сочувствіе со стороны лицъ, для которыхъ оно главнымъ образомъ предназначено, если судить по числу пріобрѣтаемыхъ ими экземпляровъ; и потому нерѣдко приходится слышать даже отъ нѣкоторыхъ членовъ Обще-

ства, что послѣднее напрасно рѣшилось предпринять столь дорогое изданіе. Но уже по выходѣ втораго тома, правительство пришло на помощь Обществу и, благодаря бывшему министру финансовъ С. А. Грейгу, въ 1880 г. послѣдовало Высочайшее соизволеніе на отпускъ Обществу на изданіе «Земскаго Ежегодника» изъ государственнаго казначейства по 5,000 руб. ежегодно, въ теченіи трехъ лѣтъ. А затѣмъ и земство начинаетъ все болѣе и болѣе сознавать пользу и необходимость для себя въ подобномъ изданіи, вслѣдствіе чего, какъ я имѣлъ случай о томъ упомянуть выше, воронежское губернское земское собраніе озаботилось разработкою плана объ изданіи обще-земскаго періодическаго органа печати, при посредствѣ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, на земскія средства.

Наконецъ, третье предпріятіе Общества, вызванное изслѣдованіями члена французской академіи наукъ Пастера относительно *сибирской язвы*, находилось въ минувшемъ году только въ зародышѣ. Общество, какъ извѣстно, ассигновало 3,000 руб. на посылку заграницу двухъ ученыхъ, профессоровъ Л. С. Ценковскаго и А. А. Раевскаго, для изученія способовъ культуры вакцины сибирской язвы и предохранительнаго ея прививанія домашнимъ животнымъ; а нашъ почетный президентъ, Его Высочество Великій Князь Николай Николаевичъ Старшій взялъ это дѣло подъ свое особое покровительство. О результатахъ этого предпріятія въ настоящее время, конечно, нельзя сказать ничего положительнаго. Но тѣмъ не менѣе мы считаемъ его однимъ изъ важнѣйшихъ дѣйствій Общества, хотя послѣднее и не можетъ одно, своими собственными средствами, провести его: для этого, какъ и въ первыхъ двухъ предпріятіяхъ, потребуется содѣйствіе и земства, и правительства, которое уже и приняло участіе въ осуществленіи этого дѣла. Изслѣдованія Пастера заслуживаютъ вниманія не только по отношенію къ частному случаю сибирской язвы, или куриной холеры, къ которой онъ примѣнилъ первоначально свой способъ культуры заразительнаго вещества, но главнымъ образомъ по тому, что, по всей вѣроятности, тотъ же способъ, въ дальнѣйшей его разработкѣ, найдетъ примѣненіе въ отношеніи и другихъ заразительныхъ болѣзней, эпизоотій, отъ которыхъ столько теряютъ всѣ государства и особенно наше отечество. Однимъ словомъ, вопросъ этотъ есть вопросъ громадной важности и въ научномъ, и въ практическомъ отношеніи; и остается только радоваться, что Императорское Вольное Экономическое Общество поставило его въ минувшемъ году на очередь.

Всѣ три вышеупомянутыя предпріятія стоили Обществу значительныхъ экстренныхъ или сверхсмѣтныхъ расходовъ, и потому эти предпріятія, по крайней мѣрѣ, первыя два, встрѣчали несочувствіе у нѣкоторыхъ членовъ Общества, что и вызвало со стороны ихъ, назадъ тому два года, предложеніе обратить запасный капиталъ Общества въ неприкосновенный, наравнѣ съ неприкосновеннымъ капиталомъ въ 300 т. рублей, чтобы такимъ образомъ прекратить на будущее время подобные расходы. Понятно, что общее собраніе не приняло это предложеніе, такъ какъ принять его значило бы отказаться навсегда отъ осуществленія болѣе или менѣе важныхъ вопросовъ, требующихъ хотя экстренныхъ, но производительныхъ затратъ. Нѣтъ сомнѣнія, что всякій, какъ экстренный, такъ и обыкновенный расходъ должны быть предварительно хорошо обдуманы, но мы того мнѣнія, что Императорское Вольное Экономическое Общество, получивъ свои средства отъ народа, должно и употреблять ихъ на благо народа; и если бы ради этого блага, ради несомнѣннаго преуспѣянія русскаго сельскаго хозяйства, встрѣтилась надобность израсходовать даже часть такъ называемаго неприкосновеннаго капитала Общества, то и въ такомъ случаѣ оно не можетъ колебаться въ своемъ положительномъ рѣшеніи. Таковъ, по крайней мѣрѣ, мой взглядъ на капиталы Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. Я держался этого взгляда въ теченіи 22 лѣтъ моихъ секретарскихъ обязанностей и его раздѣляло большинство членовъ; и тѣмъ не менѣе въ теченіи этого періода времени капиталы Общества не только не растрачены, но и нѣсколько увеличились. Если справиться съ моимъ первымъ годовымъ отчетомъ за 1860 годъ, гдѣ капиталъ Общества къ 1 января 1861 года значился въ 382,697 р. 12 к. (съ входившими въ него 25 акціями крымской винной компаніи, числившимися въ то время въ 7,142 р. 86 к. и обратившимися потомъ въ 1 коп. и, наконецъ, вовсе исключенными изъ счета, т.-е. собственно Общество имѣло тогда 375,554 р. 26 к.), и съ отчетомъ за минувшій годъ, гдѣ капиталъ Общества къ 1 января 1882 г. показанъ въ 379,324 р. 14 к., то выходитъ, что теперешнія денежныя средства Общества лучше, чѣмъ они были назадъ тому 21 годъ, не смотря на то, что въ этотъ длинный промежутокъ времени Общество отпраздновало свой столѣтній юбилей, который обошелся довольно дорого, и не стѣснялось въ осуществленіи многихъ вопросовъ, требовавшихъ экстренныхъ расходовъ.

Будучи однимъ изъ старѣйшихъ членовъ Общества и принимавши самое живое участіе въ его занятіяхъ въ теченіи слишкомъ 25 лѣтъ, сперва въ качествѣ члена его и предсѣдателя одного изъ Отдѣленій, а затѣмъ секретаря Общества, я позволяю себѣ закончить настоящій годовой отчетъ, послѣдній уже за моею подписью, пожеланіемъ, чтобы Общество и впредь не стѣснялось экстренными расходами въ тѣхъ случаяхъ, когда оно будетъ увѣрено, что расходы эти принесутъ несомнѣнную пользу нашему дорогому отечеству.

Секретарь Общества **А. Ходневъ.**

О ПРИХОДѢ, РАСХОДѢ И ОСТАТКѢ СУММЪ ИМПЕРАТОРСКАГО

ПРИХОДЪ.

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
Къ 1 января 1881 года оставалось:				
наличными.	1220	78		
билетами	376,700	—		
	377,920	78		
Залогъ арендатора Охтенской фермы Е. И. Грегера	4,500	—		
			382,420	78
Въ 1881 году поступило:				
Отъ Министерства Финансовъ назначенные по Высочайшему повелѣнію 15 февраля 1880 года, въ пособіе Обществу, въ теченіе 3-хъ лѣтъ, на изданіе «Земскаго Ежегодника» по 5,000 р. въ годъ - за второй годъ.			5,000	—
» Министерства Государственныхъ Имуществъ для содѣйствія Обществу въ предполагавшемся къ устройству конкурсѣ дешевыхъ вѣялокъ			500	—
» Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ возмѣщеніе половины расходовъ, произведенныхъ И. В. Э. Обществомъ въ 1880 году, по отпечатанію сборника матеріаловъ, для изученія сельской поземельной общины			1,090	25
Изъ Главнаго Казначейства на усиленіе дѣйствій Общества			4,321	—
Примѣчаніе. Слѣдовавшіе къ поступленію изъ Главнаго Казначейства				

ЛОСТЬ

ОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА ЗА 1881 ГОДЪ.

РАСХОДЪ.

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
Въ 1881 году израсходовано:				
I. На ученыя предпріятія:				
На изданіе журнала «Труды» въ 12 книжкахъ, заключающихъ 102 1/8 лист., въ 1,214 экз.	7,574	22		
» опредѣленіе качества сѣмянъ, доставленныхъ на домашнія выставки Общества въ торжественныхъ собраніяхъ 31 октября 1880 и 1881 гг., а также химическое изслѣдованіе доставленныхъ отъ разныхъ лицъ кукурузы, медоносныхъ растеній и 4-хъ образцовъ картофеля . . .	193 р.	57 к.		
» производство опытовъ надъ сепараторомъ де-Лаваля для выдѣленія сливокъ изъ парнаго молока, маслобойкою Кенига и выписку чрезъ посредство ярославскаго общества сельскаго хозяйства, 2-хъ вѣялокъ	248 »	53 »		
» печатаніе въ газетахъ объявленій о предполагавшемся конкурсѣ дешевыхъ вѣялокъ, циркулярныхъ приглашеній, посылку телеграммъ и другія мелочныя издержки	57 »	92 »		
» производство опытовъ надъ земледѣльческими орудіями и машинами,				

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
на сельскохозяйственное образованіе 4,250 р., удержаны Казначействомъ въ зачетъ слѣдующихъ отъ Общества на содержаніе 34-хъ воспитанниковъ при Харьковской учебной фермѣ.				
Изъ Кабинета Его Императорскаго Величества взамѣнъ доходовъ съ Петровскаго острова.			1,714	29
Арендныхъ денегъ за землю и строенія Охтенской фермы			3,797	50
Процентовъ:				
а) Изъ Государственной Коммиссіи Погашенія Долговъ.	1,500	—		
б) » Государственнаго Банка . . .	17,499	50		
в) » С.-Петербургскаго Общества Взаимнаго кредита по текущему счету	435	51		
Изъ того же Общества дивидендъ за 1880 г.	1	92		
			19,436	93
Отъ гг. членовъ Общества:				
И. А. Антонова за 1881 г.	10	—		
Кн. С. К. Абашидзе-Горленко за 1881 г. .	10	—		
А. Ф. Быченскаго за 1881 г.	10	—		
П. В. Бауера за 1881 г.	10	—		
Ю. М. Богушевича за 1881 г.	10	—		
В. А. Бобятинскаго за 1881 г.	10	—		
А. Ѳ. Баталина за 1880 г.	10	—		
Д. Р. Вилькена за 1881 г.	10	—		
И. К. Гурвича за 1881 г.	10	—		
В. І. Гомилевскаго за 1880 г.	10	—		
Кн. Ѳ. С. Голицына за 1881 г.	10	—		
Кн. В. В. Голицына за 1881 г.	10	—		
М. І. Гарновскаго за 1880 г.	10	—		
Х. И. Гельмана за 1881 г.	10	—		
Э. Э. Горна за 1881 г.	10	—		
К. К. Детлова за 1881 г.	10	—		
А. С. Ермолова за 1881 г.	10	—		

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
пригодными для малыхъ хозяйствъ . . . . . 100 р. — к.	600	2	8,174	24
II. Пособія и ученыя награды.				
На расходы по пересылкѣ золотыхъ и серебряныхъ медалей, присужденныхъ за посѣвныя сѣмена, сочиненія по сельскому хозяйству, для раздачи экспонентамъ на провинціальныхъ выставкахъ и по друг. случаямъ.	9	98		
» усиленіе дѣятельности Комитета распространенія грамотности.	800	—	809	98
III. Оспопрививаніе.				
На содержаніе учрежденія при домѣ Общества для полученія телячьей оспенной матеріи, временное пользованіе 81 телятами и содержаніе ихъ, а также на жалованье доктору, оспопрививателю и прислугѣ	2,633	24		
» пріобрѣтеніе для раздачи и разсылки 672 экз. брошюры Первушина «какъ прививать оспу», печатаніе объявленій и свидѣтельствъ о привитіи оспы. .	309	40		
» расходы по распространенію оспопрививанія: отправка оспенныхъ пособій въ губернскіе оспенные комитеты и другія мѣста, покупка оспопрививательныхъ иголъ, ланцетовъ, трубочекъ, баночекъ и вообще упаковочныхъ матеріаловъ, а также выдача медалей оспопрививателямъ.	273	40	3,216	4
IV. Содержаніе имущества.				
а) БИБЛІОТЕКА.				
На покупку книгъ, выписку журналовъ и газетъ и на переплеты.	987	72		

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
Н. Н. Златовратскаго за 1881 г.	10	—		
В. Э. Иверсена за 1881 г.	10	—		
В. М. Иверсена за 1881 г.	10	—		
А. А. Кизеритцкаго за 1881 г.	10	—		
Н. Л. Карасевича за 1881 г.	10	—		
В. И. Ковалевскаго за 1880 г.	10	—		
В. Д. Кренке за 1881 и 1882 гг. . . .	20	—		
А. Л. Германа-Липгарта.	100	—		
Гр. О. Л. Медема за 1880 и 1881 гг. . .	20	—		
Н. М. Мудровича за 1879 и 1880 гг. . .	20	—		
А. И. Ниссена за 1880 и 1881 гг. . . .	20	—		
М. К. Нарышкина за 1879 и 1880 гг. . .	20	—		
А. И. Протасьева за 1881 г.	10	—		
А. В. Половцова за 1879, 1880 и 1881 гг.	30	—		
М. М. Первушина за 1881 г.	10	—		
К. Ф. Рериха за 1881 г.	10	—		
П. О. Рубана за 1881 г.	10	—		
Ф. А. Ройева за 1881 г.	10	—		
В. Ѳ. Ралля за 1881 г.	10	—		
А. П. Родіонова за 1881 г.	10	—		
С. Г. Стишинскаго за 1880 г.	10	—		
И. Я. Савича за 1881 г.	10	—		
В Г. Трирогова за 1879 и 1880 гг. . .	20	—		
А. И. Теодоровича за 1880 г.	10	—		
В. А. Тыркова за 1881 г.	10	—		
Ф. Х. Фишера за 1881 г.	10	—		
Н. Ю. Фриде за 1880 г.	10	—		
В. В. Черняева за 1881 и 1882 гг. . . .	20	—		
Бар. Э. А Штейнгеля за 1875 г. . . .	10	—		
К. Ф. фонъ-Шульца за 1881 г.	10	—		
С. О. Шилкина за 1881 г.	10	—		
А. А. Шульца за 1881 г.	10	—		
Л. А. Широбокова за 1881 г.	10	—		
			680	—
Отъ гг. членовъ Общества за выданные имъ дипломы:				
Кн. С. К. Абашидзе-Горленко	3	—		
Д. Р. Вилькена	3	—		
А. Л. Германа-Липгарта.	3	—		
Э. Э. Горна	3	—		
К. К. Детлова	3	—		
Н. Н. Златовратскаго.	3	—		
В. Г. Трирогова	3	—		
И. Я. Савича.	3	—		
В. А. Тыркова	3	—		
			27	—

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
На жалованье библіотекарю	400	—		
» застрахованіе библіотеки въ 55 т. р. .	234	35		
б) ОХТЕНСКАЯ ФЕРМА.				
» уплату Охтенской пригородной управѣ арендныхъ денегъ	1,633	33		
» застрахованіе фермы въ 13,325 р. . .	157	23		
в) МУЗЕЙ ОБЩЕСТВА.				
» застрахованіе музея въ 5,040 р. . . .	22	7		
и г) ДОМЪ ОБЩЕСТВА.				
» отопленіе дома Общества, комнатное освѣщеніе, ремонтныя по дому работы, наблюденіе за домомъ, плату поземельнаго сбора и застрахованіе дома въ 84,700 р.	2,414	20		
» плату трубочисту, мусорщику, машинисту, полотеру, часовому мастеру и мелочные по дому расходы	410	48		
» жалованье вахтеру, 5 служителямъ, 2-мъ дворникамъ и истопнику, а также постройку теплой одежды . . .	1,738	—		
» издержки въ 9 общихъ и 74 частныхъ собраніяхъ: Совѣта, Отдѣленій, Комитета и Коммиссій.	374	91		
			8,372	29
V. Канцелярія и дѣлопроизводство.				
На жалованье: секретарю, бухгалтеру, письмоводителю канцеляріи Совѣта и 3-мъ писцамъ.	5,076	—		
» письмоводство по I, II и III Отдѣленіямъ.	711	70		
» канцелярскіе расходы, стенографированіе, печатаніе бланковъ, программъ, циркулярныхъ отношеній, повѣстокъ, объявленій и вписаніе именъ гг. членовъ въ дипломы	1,005	15		
» покупку почтовыхъ марокъ на пригласительныя и друг. къ гг. членамъ повѣстки, а также для разсылки проекта смѣты на 1882 г.	48	—		
			6,840	85

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Ко
Отъ 473 подписчиковъ на журналъ «Труды» 1881 года	1,895	28		
Примѣчаніе. Сверхъ означенныхъ 473 подписчиковъ поступило до 1-го января 1881 г. требованій на 212 экз., на сумму 848 руб., которые и показаны приходомъ по отчету за 1880 годъ, такъ что полное количество подписчиковъ составляетъ 685 экз. на сумму 2,743 р. 28 коп.				
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ за напечатаніе и разсылку при журналѣ объявленій	54	80		
			1,950	
» 161 подписчика на журналъ «Труды» 1882 года	—	—	642	5
» продажи книгъ:				
35 экз. сборника матеріаловъ о поземельной общинѣ; 44 экз. журнала «Труды» прежнихъ лѣтъ; 70 экз. «химическія изслѣдованія» и отчета объ опытахъ Менделѣева; 37 экз. руководства о сушкѣ и храненіи хлѣба, Чернопятова; брошюръ: Брыкова, Христа, Горюнова, Скобликова и др. . .	280	77		
4 экз. «Земскаго Ежегодника» за 1876 г.	24	—		
17 » » » » 1877 »	88	50		
75 » » » » 1878 »	363	—		
Примѣчаніе. Кромѣ означенныхъ 363 р., зачтены 6 р., доставленные Уфимскою земскою управою въ 1880 г. на 1 экз. «Ежегодника» за 1878 г.				
Изданныхъ на счетъ процентовъ съ Мордвиновскаго капитала:				
соч: гг. Павлова-Сильванскаго, фонъ-Берлепша, Королева, Колесова, Мар-				

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
VI. Непредвидѣнные расходы.				
На выдачу стипендій, учебныхъ пособій, безплатную разсылку книгъ и сѣмянъ.	381	17		
» печатаніе поздравительныхъ адресовъ, храненіе процентныхъ бумагъ и переплеты	230	75		
» покупку мебели, ремонтъ сада, различныя приспособленія для домашнихъ выставокъ и другія мелочныя издержки.	252	55		
» пособія служащимъ	378	23		
			1,242	70
» выдачу имъ же наградъ	—	—	1,100	—
На счетъ процентовъ съ капитала А. И. Яковлева.				
На выдачу г. члену Общества А. А. Гирсу на содержаніе въ его сыроварнѣ, уроженца Тверской губ., ученика Ивана Лызлова	—	—	180	—
На счетъ процентовъ съ капитала по изданію сельской библіотеки:				
печатаніе: 1,200 экз. доклада В. В. Докучаева «ходъ и главнѣйшіе результаты предпринятаго Обществомъ изслѣдованія русскаго чернозема» $4^3/_8$ л.	201	7		
1,200 экз. бр. «Физико-химическія изслѣдованія почвы и подпочвы черноземной полосы Европейской Россіи», вып. II, $3^1/_8$ л.	157	51		
1,200 экз. таблицы по шелководству. .	391	—		
1,000 экз. 2 лист. конструкторскихъ чертежей одноконной молотилки съ соломотрясомъ, Хенгта и Тауэля, къ выданнымъ въ 1880 г. за составленіе чертежей 200 руб.	251	58		

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Ко
кевича, Пальцова, Иверсена, Афанасьева, Ермолова и др., а также 9 экз. таблицъ по шелководству . . .	1,021	45		
Примѣчаніе. Кромѣ означенныхъ 1,021 р. 45 к. зачтенъ доставленный въ 1880 г. священникомъ Курбатовымъ на соч. фонъ-Бе[illegible]ша «Пчела» 1 р. . .				
	1,777	72		
Отъ продажи 148 экз. конструкторскихъ чертежей прежнихъ лѣтъ. . 63 р. 37 к.				
» 14 экз. одноконной молотилки Хента и Тауэля . . . . . 10 » 10 »	73	47		
			1,851	1
По разнымъ случаямъ:				
Отъ продажи:				
выписанныхъ изъ заграницы предметовъ пчеловодства	706	13		
большой серебряной и бронзовой медалей, присужденныхъ по свидѣтельствамъ экспонентамъ бывшей въ 1879 году молочнохозяйственной выставки въ С.-Петербургѣ	21	—		
пришедшихъ въ негодность вещей. .	3	—		
» 17 разныхъ мѣстъ Россіи и 6 изъ заграницы на высылку кавказскихъ пчелиныхъ матокъ	148	61		
Примѣчаніе. Кромѣ означенныхъ 148 р. 61 к. поступило на сей предметъ въ 1880—112 р., значащіеся по отчету за 1880 г.				
Отъ иногородныхъ на высылку имъ книгъ, сѣмянъ и др. предметовъ	44	45		
			923	

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
На выдачу члену-сотруднику И. Г. Подоба за 300 экз. составленнаго имъ изслѣдованія «на сколько вѣрно можно судить о тонинѣ мериносовой шерстинки по величинѣ ея извитковъ», въ пособіе на изданіе	703	53		
			1,704	69
На счетъ процентовъ съ капитала Э. А. Зурова.				
» выдачу Комитету распространенія грамотности 5% съ сего капитала за 1881 годъ	—	—	25	—
На счетъ запаснаго капитала:				
» изготовленіе портретовъ въ позолоченныхъ рамахъ:				
нынѣ царствующаго Государя Императора	445	—		
покойнаго почетнаго члена Общества С. А. Маслова	163	—		
печатаніе:				
600 экз. продолженія алфавитно-систематическаго каталога библіотеки Общества съ 1865 по 1880 г., $9^5/_8$ л. и редакція	708	45		
500 экз. похвальныхъ листовъ и 500 экз. граматъ на медали.	325	—		
			1,641	45
На счетъ 3,000 р. ассигнованныхъ общимъ собраніемъ въ 1878 и 1879 годахъ.				
На уплату за химическое изслѣдованіе образцовъ черноземныхъ почвъ и мелочные расходы по разсылкѣ образцовъ .	—	—	874	70
На счетъ возврата:				
» печатаніе въ 1,200 экз. «Земскаго Ежегодника» за 1878 г., $49^3/_8$ л., къ выданнымъ въ 1880 г. 1,900 р. остальные .	3,798	7		

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
Пріобрѣтенныхъ покупкою на счетъ накопившихся процентовъ съ капиталовъ:				
Я. Я. Фейгина—2 государственныхъ банковыхъ 5% билета 1-го вып. за № 61,883 и № 92,248, по 100 р. билетъ.	200	—		
Для выдачи конкурсныхъ премій въ 1911 г.— 3 облигаціи втораго восточнаго 5% займа за №№ 141,909, 141,910 и 141,911, по 100 р. облиг.	300	—		
			500	—
Итого въ дѣйствительномъ приходѣ	—	—	42,433	9

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
На предварительные расходы по изданію «Земскаго Ежегодника» за 1879 годъ.	1,000	—		
» уплату Главному Казначейству полученныхъ изъ суммъ министерства государственныхъ имуществъ на устройство конкурса дешевыхъ вѣялокъ, по случаю несостоявшагося конкурса . .	500	—		
» выписку изъ заграницы и вообще на заготовленіе пчеловодныхъ снарядовъ и разсылку ихъ иногороднымъ . . .	753	18		
» отсылку въ г. Владикавказъ на доставку заказчикамъ кавказскихъ пчелиныхъ матокъ	258	65		
» печатаніе объявленій и программы пчеловоднаго отдѣла на промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ .	51	78		
» покупку для иногородныхъ книгъ и сѣмянъ	15	85		
покупку на проценты наросшіе на капиталы: *Я. Я. Фейгина* — 2-хъ 5% билетовъ государственнаго банка 1-го выпуска, по 100 рублей каждый, по курсу 95⅛% . . . . . 190 р. 25 к. храненіе въ государственномъ банкѣ . . . 4 р. 10 к.	194	35		
для выдачи конкурсныхъ премій въ 1911 году—3-хъ облигацій втораго 5% восточнаго займа, по 100 руб. каждая, по курсу 92¼%	276	75		
			6,848	63
Итого въ дѣйствительномъ расходѣ			41,030	57
Въ остаткѣ къ 1 января 1882 года:				
350 облигацій втораго 5% восточнаго займа, на сумму	342,800	—		

	Рубли.	Коп.	Рубли.	К
Всего съ остаточными.	—	—	424,854	7

Казначей Общест

	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
3 билета Государственной Коммиссіи Погашенія Долговъ втораго 5% займа .	30,000	—		
13 государственныхъ 5% банковыхъ билетовъ 1-го и 3-го выпусковъ. . . .	2,700	—		
14 билетовъ внутреннихъ 5% съ выигрышами займовъ.	1,400	—		
1 государственный 4% непрерывно-доходный билетъ	300	—		
	377,200	—		
НАЛИЧНЫМИ:				
а) на текущемъ счетѣ С.-Петербургскаго Общества Взаимнаго Кредита . . . . . 1,707 р. 93 к.				
б) внесенныхъ въ тоже Общество за право участія въ кредитѣ . 48 » — »				
и в) въ кассѣ Общества . 368 » 21 »	2,124	14		
	379,324	14		
Кромѣ того залогъ арендатора Охтенской фермы Е. И. Грегера, заключающійся въ 9-ти облигаціяхъ восточныхъ займовъ, на	4,500	—		
			383,824	14
Балансъ.	—	—	424,854	71

Членъ Совѣта *Л. М. Розенталь.*

Бухгалтеръ *Н. Шевѣковъ.*

Въ показанномъ по отчету денежномъ остаткѣ къ 1882 г., составляющемъ 379,324 руб. 14 коп. заключаются:

Капиталъ неприкосновенный: 300 облигацій втораго 5% восточнаго займа за №№ 18,356 — 18,400, 101,421 — 101,455, 101,563—101,587, 101,676—101,700, 102,849—102,858, 102,865—102,900, 102,989—103,000, 119,001—119,038, 119,181—119,220, 158,123—158,148, 161,836—161,840 и 170,313—170,315, по 1,000 руб. каждая	300,000	р.	к.
» *А. И. Яковлева*: для усовершенствованія сельскаго хозяйства въ Тверской губерніи 14 облигацій втораго 5% восточнаго займа: 9—за №№ 183,801—183,809, по 1,000 рублей . . . . . 9,000 р. 5—за №№ 161,431—161,435, по 100 руб. . . . . 500 »	9,500	»	»
» *Графа Мордвинова*: по изданію сельской библіотеки: 30 облигацій втораго 5% восточнаго займа за №№ 15,727—15,731, 18,105, 161,856—161,879, по 1,000 р. каждая	30,000	»	»
» *для выдачи конкурсныхъ премій въ 1911 г.*: 6 облигацій втораго 5% восточнаго займа за №№ 141,909, 141,910 и 141,911 по 100 р. и за №№ 160,870, 220,001 и 229,636, по 1,000 р. каждая.	3,300	»	»
» *И. Ѳ. Базилевскаго* на распространеніе оспопрививанія: 9 билетовъ перваго 5% внутренняго съ выигрышами займа за № 41, серій: 17,151—17,155, 17,157 — 17,159 и за № 22, серія 18,844.	900	»	»
» *Э. А. Зурова* на предметъ распространенія грамотности: 5 билетовъ 5% внутреннихъ съ выигрышами займовъ: 3 билета перваго займа за № 41, серій: 19,072, 19,076 и 19,080. . . 300 р. 2 билета втораго займа за № 1, серія 13,544 и № 40, серія 5,822. 200 р.	500	»	»
» *Я. Я. Фейгина* для выдачи въ премію за сочиненіе по скотоводству: 5 государственныхъ 5% банковыхъ билета			

перваго выпуска за №№ 61,883 и 92,248, по 100 р., за №№ 24,428 и 24,429, по 150 р. и за № 20,211 въ 500 руб. . . . . 1,000 р. — к.

транспортъ. 345,200 р. — к.

Капиталъ гр. Остермана 4% непрерывно-доходный билетъ государственной коммиссіи погашенія долговъ за №№ 107,318—7,318. . . . . 300 » — »

3 билета государственной коммиссіи погашенія долговъ втораго 5% займа за №№ 718,490, 718,491 и 718,510, по 10 т. р. б., 30,000 р. — к.

8 государственныхъ 5% банковыхъ билетовъ:
1 вып. за № 80,515 въ . . . 100 » — »

3 выпуска за № 1,328 въ 1,000 р. и за №№ 30,736—30,741, по 100 руб . . . . . 1,600 » — »

Наличными 2,124 » 14 »

33,824 р. 14 к.

Запасный или расходный капиталъ . . 20,322 р. 38 к.
Наросшіе проценты по капиталамъ:
А. И. Яковлева. . . . 6,510 » 59 »
Н. С. Мордвинова . 2,452 » 20 »
Конкурсн. премій . . 138 » 87 »
Я. Я. Фейгина . . . . 7 » 31 »
Остатокъ отъ правительственной субсидіи на изданіе земскихъ ежегодниковъ 3,301 » 93 »
Остатокъ отъ 3 т. р., ассигнованныхъ на изслѣдованіе образцовъ черноземныхъ почвъ . . . . . 362 » 90 »
Принадлежащихъ изданію «Трудовъ» 1882 года, полученныхъ отъ 161 подписчика . . . . . 642 » 50 »
Принадлежащихъ иногороднымъ, выславшимъ на книги, сѣмена и др. предметы . . . . . 85 » 46 »

33,824 » 14 »

Всего . . . 379,324 р. 14 к.

Приложеніе III.

СПИСОКЪ

гг. членамъ, занимавшимъ должности по Императорскому Вольному Экономическому Обществу въ 1881 году.

Почетный Президентъ, Его Императорское Высочество Великій Князь Николай Николаевичъ Старшій.

Президентъ, Александръ Аркадьевичъ, князь Италійскій графъ Суворовъ-Рымникскій.

Вице-президентъ, тайный совѣтникъ Владиміръ Ивановичъ Вешняковъ до мая мѣсяца, а за симъ должность эта оставалась весь годъ вакантною.

Секретарь, тайный совѣтникъ, докторъ физики и химіи Алексѣй Ивановичъ Ходневъ.

Предсѣдатели Отдѣленій:

I-го (сельскаго хозяйства) заслуженный профессоръ с.-петербургскаго университета, докторъ сельскаго хозяйства, Александръ Васильевичъ Совѣтовъ.

II-го (техническихъ сельско-хозяйственныхъ производствъ) бывшій профессоръ практической механики Филиппъ Николаевичъ Королевъ.

III-го (сельско-хозяйственной статистики и политической экономіи) профессоръ политической экономіи и статистики с.-петербургскаго университета Эдмундъ Романовичъ Вреденъ до октября мѣсяца, а за симъ должность эта оставалась весь годъ вакантною.

Комитета Грамотности, тайный совѣтникъ Николай Андреевичъ Ермаковъ.

Товарищи предсѣдателей Отдѣленій:

I-го Иванъ Александровичъ Горчаковъ.
II-го Валеріанъ Васильевичъ Черняевъ.

Секретари Отдѣленій:

I-го Николай Михайловичъ Мудровичъ.
II-го Николай Владиміровичъ Пономаревъ.
III-го Анатолій Викторовичъ Половцевъ.

Присутствовавшіе въ Совѣтѣ члены отъ общаго собранія:

Генералъ-маіоръ Леонидъ Ефремовичъ Адамовичъ, Алексѣй Сергѣевичъ Ермоловъ и профессоръ Александръ Михайловичъ Бутлеровъ до мая мѣсяца, а за симъ, по случаю окончанія трехгодичнаго срока, на его мѣсто избранъ былъ Сергѣй Осиповичъ Шилкинъ.

Казначей Леонъ Моисеевичъ Розенталь.

Редакторъ журнала «Труды» профессоръ Александръ Васильевичъ Совѣтовъ.

Библіотекарь Владиміръ Эдуардовичъ Иверсенъ.

ЖУРНАЛЪ

годоваго общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 18 марта 1882 г.

Присутствовали: предсѣдательствовавшій А. В. Совѣтовъ, секретарь А. И. Ходневъ, почетный членъ А. М. Бутлеровъ, 74 члена и 2 члена-сотрудника.

I. Читанъ и подписанъ журналъ общаго собранія 18 февраля.

II. Читано письмо г. министра государственныхъ имуществъ, статсъ-секретаря М. Н. Островскаго отъ 12 сего марта за № 252, слѣдующаго содержанія:

«Императорское Вольное Экономическое Общество почтило меня избраніемъ въ свои почетные члены.

«Высоко ценя честь, оказанную мнѣ Обществомъ, я принимаю дипломъ его почетнаго члена, какъ выраженіе того сочувствія, которымъ Обществу угодно было привѣтствовать меня по званію министра государственныхъ имуществъ.

Сознавая первостепенную важность въ настоящее время сельскохозяйственныхъ интересовъ и ту неразрывную духовную связь, которая соединяетъ министерство государственныхъ имуществъ съ Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ, въ силу однородности преслѣдуемыхъ обоими учрежденіями цѣлей улучшенія отечественнаго земледѣлія, я съ признательностію вижу въ оказанномъ мнѣ со стороны Общества вниманіе его готовность поддерживать мои стремленія и начинанія на пользу хозяйства родной намъ страны.

«Съ своей стороны я сочту себя счастливымъ, если мнѣ представится возможность оказать въ чемъ-нибудь поддержку той плодотворной дѣятельности, которую Общество развиваетъ съ такимъ успѣхомъ въ теченіи 117 лѣтъ на пользу отечественной сельскохозяйственной промышленности».

III. Читанъ «отчетъ о дѣйствіяхъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества за 1881 годъ», который положено напечатать въ «Трудахъ» и отдѣльными оттисками для разсылки членамъ.

IV. На основаніи § 67 устава Общества, избрана закрытыми записками ревизіонная коммиссія для разсмотрѣнія отчета, для ревизіи капиталовъ, наличныхъ суммъ и всего имущества Обще-

ства, изъ гг. членовъ: А. А. Кизерицкаго, В. И. Ковалевскаго, Н. А. Карасевича, А. И. Теодоровича и И. О. Левитскаго.

V. За смертію президента Общества свѣтлѣйшаго князя А. А. Суворова, а равно и по причинѣ наступившаго срока, общее собраніе, на основаніи § 34 устава, произвело выборы президента Общества на предстоящее трехлѣтіе. По написаніи закрытыхъ записокъ, первыми тремя кандидатами на эту должность оказались почетные члены: А. А. Абаза, А. М. Бутлеровъ и С. А. Грейгъ, изъ коихъ послѣдовавшею затѣмъ балотировкою шарами А. А. Абаза получилъ 63 избирательныхъ и 14 неизбирательныхъ голосовъ, А. М. Бутлеровъ 49 избирательныхъ и 27 неизбирательныхъ и С. А. Грейгъ 13 избирательныхъ и 40 неизбирательныхъ; и потому А. А. Абаза былъ провозглашенъ президентомъ Общества. При производствѣ выборовъ шарами произошли продолжительныя пренія, вслѣдствіе заявленія члена Н. Е. Баранова, что у него былъ С. А Грейгъ и просилъ передать общему собранію, что онъ не желаетъ балотироваться въ президенты Общества. Нѣкоторые члены: А. П. Платоновъ, И. И. Кретовичъ, баронъ П. Л. Корфъ, А. А. Гирсъ и др., полагали, что послѣ сказаннаго заявленія не слѣдуетъ С. А. Грейга подвергать балотировкѣ. Но какъ, на основаніи § 34 устава, должны быть балотированы *три* кандидата, *получившіе наибольшее число голосовъ*, то общее собраніе не нашло возможнымъ отступить отъ этого требованія и замѣнить г. Грейга другимъ, слѣдующимъ кандидатомъ и потому означенное заявленіе оставлено неуваженнымъ тѣмъ болѣе, что подобный вопросъ возникалъ неоднократно въ Обществѣ и въ прежнее время и всегда рѣшался въ точномъ смыслѣ устава. Вслѣдствіе этого, нѣкоторые изъ присутствовавшихъ членовъ, въ числѣ 24 человѣкъ, отказались отъ балотировки С. А. Грейга.

VI. Доложена смѣта ремонтныхъ исправленій зданія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, составленная приглашеннымъ для сей цѣли профессоромъ строительнаго училища инженеръ-архитекторомъ Н. А. Курвоазье и разсмотрѣнная коммиссіею изъ гг. членовъ Совѣта: Л. Е. Адамовича, Ф. Н. Королева и А. И. Ходнева. По мнѣнію оной коммиссіи, показанныя въ смѣтѣ ремонтныя работы представляются неотложными и должны быть осуществлены въ началѣ нынѣшняго лѣта, чтобы воспользоваться такимъ временемъ, когда строительныя работы могутъ быть произведены болѣе выгодно. Смѣта обнимаетъ: 1) главнымъ образомъ замѣну, подъ всѣмъ главнымъ зданіемъ, сгнившихъ балокъ

и чорныхъ половъ заливкою вынутаго грунта глиною и засыпкою мусоромъ; 2) капитальное исправленіе квартиры библіотекаря, сдѣлавшейся совершенно невыносимою для жилья въ зимнее время и 3) необходимыя передѣлки въ квартирахъ сторожей, письмоводителя и въ разныхъ залахъ собраній, библіотеки и музея Общества. На всѣ эти ремонтныя работы исчислено по смѣтѣ 5,117 р. 90 коп., изъ которыхъ предвидится нѣкоторое сбереженіе, вслѣдствіе возможныхъ сокращеній по оклейкѣ обоями и т. п. Но какъ вмѣстѣ съ тѣмъ, по мнѣнію коммиссіи, необходимо уничтожить одно ретирадное мѣсто во дворѣ, чтобы избѣжать зараженія воздуха и грунта по близости ледника, то означенный расходъ придется нѣсколько увеличить, и именно ассигновать вообще на ремонтныя работы до 5,250 рублей. Относительно способа производства ремонтныхъ исправленій, коммиссія полагаетъ пригласить подрядчиковъ и отдать всѣ работы, за исключеніемъ оклейки обоями, одному изъ нихъ, который, по усмотрѣнію Совѣта, окажется болѣе благонадежнымъ и выгоднымъ, поручивъ наблюденіе за исполненіемъ работъ г. Курвоазье, съ контролемъ членовъ коммиссіи. Что касается вознагражденія г. Курвоазье, то онъ заявилъ, что за составленіе смѣты и наблюденіе за ремонтомъ онъ желаетъ получить 10% съ суммы, которая пойдетъ на ремонтъ; что и признано коммиссіею умѣреннымъ.

Совѣтъ, по разсмотрѣніи смѣты и по обсужденіи вышеизложеннаго, согласился съ мнѣніемъ коммиссіи и внесъ его на утвержденіе настоящаго общаго собранія, которое и ассигновало на производство означенныхъ ремонтныхъ работъ и на вознагражденіе архитектора до *пяти тысячъ семисотъ пятидесяти* (5,750) руб. изъ запаснаго капитала Общества.

VII. Членъ-сотрудникъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества В. Е. Молчановъ, котораго Совѣтъ увѣдомилъ, что онъ съ благодарностію принимаетъ его предложеніе составить и доставить Обществу описаніе предметовъ кустарной промышленности, которые будутъ на предстоящей въ Москвѣ всероссійской промышленно-художественной выставкѣ, проситъ Императорское Вольное Экономическое Общество, не найдетъ ли оно возможнымъ назначить его депутатомъ своимъ на сказанную выставку по отдѣлу кустарной промышленности.

Общее собраніе, согласно предложенію Совѣта, положило просить г. Молчанова быть депутатомъ отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества на сказанной выставкѣ по отдѣлу

кустарной промышленности и сдѣлать надлежащее по сему предмету сношеніе.

VIII. Читано отношеніе предсѣдателя состоящей при I Отдѣленіи Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества молочно-хозяйственной коммиссіи Л. А. Широбокова слѣдующаго содержанія:

«Въ засѣданіи 24 ноября 1881 года молочно-хозяйственная коммиссія въ видахъ ознакомленія членовъ коммиссіи съ дѣйствіемъ новаго сепаратора Лаваля, постановила обратиться съ просьбою къ г. Остафьеву, собственнику названнаго аппарата, разрѣшить производство испытанія сепаратора въ помѣщеніи Императорскаго сельскохозяйственнаго музея, гдѣ временно находился этотъ приборъ. По полученіи любезнаго согласія на то со стороны г. Остафьева, опытъ отдѣленія сливокъ изъ молока, съ помощью сепаратора Лаваля, былъ произведенъ въ присутствіи членовъ молочнохозяйственной комміи, въ зданіи сельскохозяйственнаго музея, при ближайшемъ участіи В. Г. Котельникова, который затѣмъ доложилъ коммиссіи о результатахъ испытанія упомянутаго прибора.

«Выслушавъ сообщеніе г. Котельникова, молочно-хозяйственная коммиссія постановила ходатайствовать передъ Совѣтомъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества о выраженіи благодарности отъ лица Общества: 1) директору сельскохозяйственнаго музея Н. М. Сольскому, за оказанное имъ содѣйствіе коммиссіи при производствѣ опытовъ съ сепараторомъ Лаваля; 2) г. Остафьеву за представленіе въ распоряженіе коммиссіи прибора Лаваля и 3) В. Г. Котельникову, за дѣятельное участіе въ производствѣ самаго испытанія сепаратора».

Положено, согласно мнѣнію Совѣта, выразить письменно благодарность Общества вышеозначеннымъ тремъ лицамъ.

IX. Избраны въ члены по I Отдѣленію: кандидатъ сельскаго хозяйства, надворный совѣтникъ Николай Петровичъ *Заломановъ* и по I и III Отдѣленіямъ землевладѣлецъ чигиринскаго уѣзда. Ковенской губерніи, Павелъ Семеновичъ *Варавинъ*.

X. Заявлены кандидаты въ члены по I Отдѣленію: землевладѣлецъ Витебской губерніи Левъ Андреановичъ *Гарязинъ*, по предложенію Л. Е. Адамовича, М. И. Булацель и А. М. Бажанова; землевладѣлецъ Тульской губерніи, потомственный почетный гражданинъ Иванъ Ивановичъ *Кондрашевъ*, по предложенію А. М. Бутлерова, Г. Э. Винклера и А. В. Совѣтова; генералъ-маіоръ

Константинъ Андреевичъ *Лишинъ*, по предложенію А. М. Бутлерова, Э. Е. Лоде и В. В. Черняева; графиня Екатерина Львовна *Олсуфьева*, по предложенію А. М. Бутлерова, Э. Е. Лоде и В. В. Черняева и землевладѣлецъ С.-Петербургской губерніи, статскій совѣтникъ Владиміръ Андреевичъ *Ренненкампфъ*, по предложенію Э. Е. Лоде, К. Ѳ. Рериха и А. В. Совѣтова.

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Съ сельскохозяйственной опытной станціи при маріинскомъ земледѣльческомъ училищѣ.

Къ вопросу о вліяніи способовъ обработки почвы на содержаніе влаги въ почвѣ и на величину урожая.

Пріемы обработки почвы—паханіе, боронованіе и т. д., оказываютъ, между прочимъ, сильное вліяніе на испареніе почвенной влаги, и съ этой стороны они существеннымъ образомъ, въ нашихъ климатическихъ условіяхъ въ особенности, вліяютъ на величину урожая.

Для опредѣленія этого вліянія мною произведены были въ прошедшее лѣто (1880 г.) опытные посѣвы; при этомъ на разныхъ участкахъ, при различной обработкѣ почвы, опредѣлялась величина урожая, а также и содержаніе почвенной влаги до глубины почвы 18 верш.

Въ нижеслѣдующемъ сообщаются результаты этихъ опытовъ, служащихъ пополненіемъ одной изъ прежнихъ моихъ работъ. («Труды», 1879 г., февраль).

Мотыженіе и окучиваніе растеній.

Опытными растеніями были подсолнухъ и картофель. Подсолнухъ высѣянъ 28 апрѣля; картофель—2 мая. Оба растенія мотыжились и окучивались 12 іюня; 20 іюня окучиваніе произведено второй разъ; 3 іюля повторено мотыженіе. 13 августа взяты были образцы почвы для опредѣленія влажности. Урожаи подсолнуха

не были опредѣлены; измѣрялись лишь средній ростъ растеній и діаметръ шляпки.

Результаты:

Картофель (величина каждаго участка 120 кв. с.).

	Глубина почвы.		Найдено влаги въ почвѣ, выдѣл. при 115° С.	Урожай.
Участокъ безъ мотыженія и безъ окучиванія.	3	верш.	30,718%	64 мѣры.
	5	»	16,963	
	8	»	16,208	
	13	»	22,642	
	18	»	20,972	
Участокъ мотыженъ 1 разъ, безъ окучиванія.	3	»	31,095	40 »
	5	»	18,001	
	8	»	15,924	
	13	»	14,064	
	18	»	15,932	
Участокъ мотыженъ 2 раза безъ окучиванія.	3	»	32,039	60 »
	5	»	29,702	
	8	»	18,007	
	13	»	15,985	
	18	»	18,594	
Участокъ мотыженъ и окученъ 1 разъ.	3	»	32,983	63 »
	5	»	24,418	
	8	»	21,226	
	13	»	23,018	
	18	»	24,491	
Участокъ мотыженъ и окученъ 2 раза.	3	»	25,499	58 »
	5	»	22,059	
	8	»	19,901	
	13	»	19,210	
	18	»	23,444	

Подсолнухъ.

	Глубина почвы.		Найдено влаги въ почвѣ, выдѣл. при 115° С.	Средній ростъ растеній.	Діаметръ шляпки.
Участокъ безъ мотыженія.	3	верш.	29,491%	1½—2 арш.	3—4½ вер.
	5	»	18,612		
	8	»	16,019		
	13	»	18,741		
	18	»	20,305		

	Глубина почвы.	Найдено влаги въ почвѣ, выдѣл. при 115° С.	Средній ростъ растеній.	Діаметръ шляпки.
Участокъ мотыженъ 1 разъ, безъ окучиванія.	3 верш.	29,774	$1^3/_4$—$2^1/_4$ арш.	4—5 вер.
	5 »	22,153		
	8 »	16,208		
	13 »	14,749		
	18 »	16,502		
Участокъ мотыженъ 2 раза, безъ окучиванія.	3 »	28,830	1 —$1^3/_4$ »	$3^1/_2$—5 »
	5 »	19,416		
	8 »	14,409		
	13 »	16,270		
	18 »	18,214		
Участокъ мотыженъ и окученъ 1 разъ.	3 »	26,218	$1^1/_2$—$2^1/_4$ »	4—5 »
	5 »	17,246		
	8 »	16,871		
	13 »	17,554		
	18 »	18,404		
Участокъ мотыженъ и окученъ 2 раза.	3 »	28,264	$1^1/_2$—$2^1/_4$ »	4—5 »
	5 »	17,957		
	8 »	16,682		
	13 »	17,315		
	18 »	20,416		

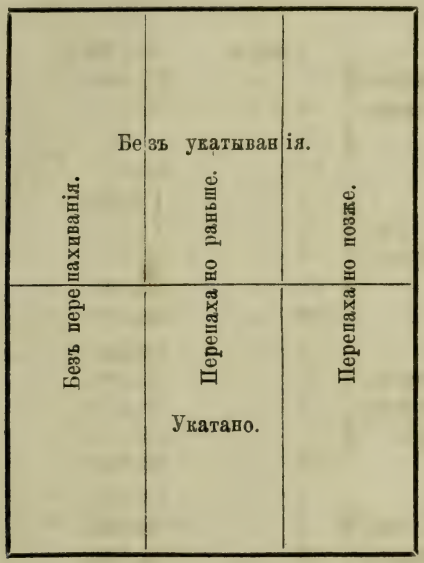
Какъ видно, полученные результаты недостаточно рельефны, чтобы можно было сдѣлать совершенно опредѣленные выводы. Но можно сказать, что тщательное мотыженіе и окучиваніе очевидно имѣло благопріятное вліяніе на ростъ подсолнечника; для картофеля, напротивъ, повидимому, благопріятнѣе было легкое разрыхленіе почвы, и величина урожая находилась въ нѣкоторой зависимости отъ влажности нижнихъ слоевъ почвы. Что касается вліянія способовъ обработки почвы на влажность почвенныхъ слоевъ, то легкое разрыхленіе почвы (1 мотыженіе) или совсѣмъ неразрыхленная поверхность сохраняютъ влагу въ верхнемъ слоѣ почвы; глубокое же разрыхленіе (окучиваніе), вслѣдствіе образованія большой поверхности, изсушая верхній слой, повидимому, сохраняетъ влажность нижнихъ слоевъ почвы.

Ломаніе просоваго посѣва.

Цѣль опыта состояла въ томъ, чтобы опредѣлить значеніе перепахиванія просоваго посѣва—пріема весьма распространеннаго въ нашихъ хозяйствахъ.

5 мая $^1/_4$ десят., послѣ экстирпаторной вспашки, была засѣяна подъ борону просомъ; на другой день одна половина всего посѣва

была укатана. 12-го начали появляться всходы; тогда $^1/_3$ посѣва ломали сохой на $1^1/_2$ верш.; за сохой шла борона. 19-го мая, когда всходы образовали два листочка и зачатокъ даже третьяго, перепахивали сохой другую $^1/_3$ участка. Для ясности, расположеніе участковъ представлено на слѣдующемъ планѣ.



При ранней перепашкѣ посѣва очень много гибло растеній, а при позднемъ ломаніи почти всѣ растенія были уничтожены, но всходы потомъ появились отъ невзошедшаго ранѣе зерна. Отъ этого перепаханные участки вообще отличались отъ неперепаханныхъ болѣе рѣдкимъ всходомъ. Самымъ густымъ и равномѣрнымъ всходомъ отличался участокъ неперепаханный и укатанный. 20-го іюня пололи участки; тогда было опредѣлено въ среднемъ на 1 кв. арш. слѣдующее число взошедшихъ растеній:

Участокъ неперепаханный	47.
» перепаханный рано	33.
» » поздно. . .	9.

Если принять за 100 число взошедшихъ растеній на неперепаханномъ участкѣ, то первая перепашка уничтожила 30%, а при позднемъ ломаніи посѣва погибло 81% растеній. Гибели растеній способствовала необычайно сухая погода, установившаяся послѣ перепахиванія посѣва. Образцы почвы для опредѣленія влажности

взяты 2 іюля на участкахъ неперепаханныхъ и поздно перепаханныхъ.

Результаты опредѣленія собраны въ слѣдующей таблицѣ:

	Глубина почвы.	Опредѣлено влаги выдѣл. при 115° С.	Урожай съ участка въ 100 кв. с.
Участокъ неукатанный и неперепаханный.	3 верш.	18,199%	2,5 мѣр.
	5 »	21,360	
	8 »	20,519	
	13 »	18,693	
	18 »	24,368	
Участокъ укатанный, неперепаханный.	3 »	13,009	4,4 »
	5 »	15,615	
	8 »	19,579	
	13 »	22,164	
	18 »	25,297	
Участокъ неукатанный, перепаханный поздно.	3 »	24,043	2,5 »
	5 »	24,190	
	8 »	24,470	
	13 »	22,464	
	18 »	24,646	
Участокъ укатанный, перепаханный поздно.	3 »	17,161	4,7 »
	5 »	24,656	
	8 »	24,290	
	13 »	24,038	
	18 »	28,430	
Участокъ неукатанный, перепаханный рано			2,2 »
» укатанный,	»	»	3,7 »

Укатанные участки дали высшій урожай; они же были суше въ верхнихъ слояхъ и влажнѣе въ нижнихъ слояхъ почвы, сравнительно съ неукатанными. Ломаніе проса не повліяло на величину урожая, хотя перепаханные участки на всей глубинѣ почвы оказались влажнѣе неперепаханныхъ.

Посѣвъ рядовой и разбросный. Укатываніе и боронованіе посѣва.

Опытъ произведенъ съ нѣсколькими растеніями, засѣянными на отдѣльныхъ участкахъ рядовою сѣялкою и въ разбросъ—подъ плугъ, экстирпаторъ (за плугомъ и экстирпаторомъ шла борона) и борону. На каждомъ участкѣ часть посѣва укатывалась, другая дѣлянка послѣ укатыванія бороновалась по всходамъ, и наконецъ, третья часть посѣва оставалась безъ укатыванія и безъ бороно-

ванія. Задача опыта такимъ образомъ состояла въ томъ, чтобы опредѣлить вліяніе укатыванія и боронованія на величину урожая, а также значеніе различныхъ способовъ посѣва.

Посѣвъ всѣхъ растеній сдѣланъ 28 апрѣля по 3 мая. До посѣва почва бороновалась по осенней вспашкѣ. Вслѣдъ за задѣлкой сѣмянъ $^2/_3$ посѣва укатаны, а потомъ, когда начали появляться всходы, 12 мая половина укатанной части слегка была проборонована.

Разница въ появленіи всходовъ на разныхъ участкахъ была огромная. Рядовой посѣвъ взошелъ весь и довольно равномѣрно, хотя укатанныя дѣлянки отличались лучшимъ всходомъ; немного позже, на 1—2 дня, появились всходы разброснаго посѣва укатанные, между тѣмъ какъ дѣлянки разброснаго посѣва, неподвергавшіяся укатыванію, долго и въ высшей степени неравномѣрно покрывались всходами, такъ что укатанныя части посѣва отдѣлялись отъ неукатанныхъ рѣзкой границей, замѣтной издали.

Такая же разница послѣдовала во времени уборки. Именно, въ концѣ іюля были убраны участки рядоваго посѣва и укатанные разброснаго; дѣлянки разброснаго посѣва неукатанныя убирались по мѣрѣ созрѣванія до 12 августа; нѣкоторыя изъ нихъ убраны раньше созрѣванія растеній.

Результаты опредѣленій сведены въ слѣдующей таблицѣ. Образцы почвы для опредѣленія влажности взяты на двухъ посѣвахъ: на овсяномъ 24 мая и пшеничномъ 2 августа.

Овесъ.

		Глубина почвы, съ которой взятъ образецъ для опред. влаги.	Найдено почвенной влаги, видѣл. при 115° С.	Урожай.
Рядовой посѣвъ. Площадь каждаго участка = 200 кв. саж.	Участокъ укатанный.	3 верш.	23,176%	17,6 мѣр.
		5 »	27,786	
		8 »	25,536	
		13 »	25,054	
		18 »	24,930	
	Участокъ укатанный и боронованный.	3 »	22,436	12,6 »
		5 »	28,625	
		8 »	25,536	
		13 »	24,282	
		18 »	25,022	
	Участокъ безъ укатыванія и боронованія.	3 »	22,058	5,1 »
		5 »	22,058	
		8 »	24,884	
		13 »	25,147	
		18 »	24,470	

		Глубина почвы, съ которой взятъ образецъ для опред. влаги.	Найдено почвенной влаги, выдѣл. при 115° С.	Урожай.
Посѣвъ, задѣланный бороною.	Участокъ укатанный.	3 верш.	25,504 %	5,2 мѣр.
		5 »	29,558	
		8 »	26,838	
		13 »	25,611	
		18 »	26,312	
	Участокъ укатанный и боронованный.	3 »	26,435	4,6 »
		5 »	27,226	
		8 »	26,451	
		13 »	27,096	
		18 »	25,014	
	Участокъ безъ укатыванія и безъ боронованія.	3 »	28,484	Посѣвъ не дозрѣлъ и не былъ обмолоченъ.
		5 »	27,599	
		8 »	26,094	
		13 »	23,754	
		18 »	25,759	
Посѣвъ, задѣланный экстирпаторомъ.	Участокъ укатанный.	3 »	26,156	4,7 мѣр.
		5 »	28,066	
		8 »	26,467	
		13 »	24,682	
		18 »	27,049	
	Участокъ боронованный.	3 »	28,856	4,5 »
		5 »	26,200	
		8 »	25,533	
		13 »	25,332	
		18 »	26,404	
	Участокъ безъ укатыванія и безъ боронованія.	3 »	27,273	Не молочено.
		5 »	26,386	
		8 »	21,720	
		13 »	20,039	
		18 »	24,458	
Посѣвъ, задѣланный плугомъ.	Участокъ укатанный.	3 »	24,013	5 мѣр.
		5 »	25,733	
		8 »	26,467	
		13 »	28,777	
		18 »	28,707	
	Участокъ укатанный и боронованный.	3 »	29,135	5,9 »
		5 »	25,920	
		8 »	26,474	
		13 »	25,325	
		18 »	27,786	
	Участокъ безъ укатыванія и безъ боронованія.	3 »	27,739	Не молочено.
		5 »	24,987	
		8 »	25,628	
		13 »	23,939	
		18 »	24,922	

Пшеница.

		Глубина почвы, съ которой взятъ образецъ для опред. влаги.	Найдено почвенной влаги, выдѣл. при 115° С.	Урожай.
Рядовой посѣвъ. Площадь каждаго участка = 200 кв. саж.	Участокъ укатанный.	3 верш.	29,659%	6,5 мѣр.
		5 »	30,512	
		8 »	18,220	
		13 »	17,642	
		18 »	21,577	
	Участокъ укатанный и боронованный.	3 »	29,192	5,0 »
		5 »	30,692	
		8 »	21,017	
		13 »	18,665	
		18 »	24,586	
	Участокъ безъ укатыванія и безъ боронованія.	3 »	26,209	1,8 »
		5 »	24,842	
		8 »	15,808	
		13 »	19,968	
		18 »	23,856	
Посѣвъ, задѣланный бороною.	Участокъ укатанный.	3 »	28,725	2,1 »
		5 »	23,142	
		8 »	18,227	
		13 »	17,363	
		18 »	24,130	
	Участокъ укатанный и боронованный.	3 »	28,632	1,4 »
		5 »	29,162	
		8 »	17,947	
		13 »	17,450	
		18 »	20,756	
	Участокъ безъ укатыванія и безъ боронованія.	3 »	29,934	0,25 »
		5 »	27,812	
		8 »	16,738	
		13 »	15,129	
		18 »	23,212	
Посѣвъ, задѣланный экстирпаторомъ.	Участокъ укатанный.	3 »	33,383	2,4 »
		5 »	29,582	
		8 »	17,296	
		13 »	15,781	
		18 »	19,844	
	Участокъ укатанный и боронованный.	3 »	30,029	2,3 »
		5 »	29,972	
		8 »	20,924	
		13 »	15,315	
		18 »	19,297	

		Глубина почвы, съ которой взятъ образецъ для опред. влаги.	Найдено почвенной влаги, выдѣл. при 115° С.	Урожай.
Посѣвъ, задѣлан. экстирпаторомъ.	Участокъ безъ укатыванія и безъ боронованія.	3 верш.	31,054%	1,0 мѣр.
		5 »	25,742	
		8 »	20,459	
		13 »	14,850	
		18 »	19,114	
Посѣвъ, задѣланный плугомъ.	Участокъ укатанный.	3 »	31,240	2,3 »
		5 »	31,933	
		8 »	21,211	
		13 »	16,525	
		18 »	19,753	
	Участокъ укатанный и боронованный.	3 »	30,520	2,3 »
		5 »	32,412	
		8 »	18,599	
		13 »	15,614	
		18 »	22,850	
	Участокъ безъ укатыванія и безъ боронованія.	3 »	31,147	0,75 »
		5 »	32,942	
		8 »	27,250	
		13 »	14,664	
		18 »	18,385	

Площадь каждаго изъ вышеозначенныхъ участковъ, кромѣ рядовыхъ посѣвовъ, составляла 70 кв. саж.

Въ слѣдующемъ сводятся результаты урожая другихъ посѣвовъ.

Вика съ овсомъ:

	Площадь участка.	Урожай.
Участокъ укатанный.	800 кв. саж.	39,5 мѣр.
» » и боронованный. .	800 » »	29,0 »
« безъ укатыв. и безъ боронов. .	800 » »	Не молоч.

Рожь яровая:

Участокъ укатанный.	35 кв. саж.	0,6 мѣр.
» » и боронованный. .	35 » »	0,6 »
» безъ укатыв. и безъ боронов. .	35 » »	0,6 »

Пшеница рядоваго посѣва:

Участокъ укатанный.	200 кв. саж.	6,3 »
» » и боронованный. .	200 » »	4,5 »
» безъ укатыв. и безъ боронов. .	200 » »	4,6 »

Овесъ французскій:

	Площадь участка.	Урожай.
Участокъ укатанный.	200 кв. саж.	9,8 мѣр.
» » и боронованный. .	200 » »	8,2 »
» безъ укатыв. и безъ боронов. .	200 » »	3,2 »

Ячмень рядоваго посѣва:

Участокъ укатанный.	50 кв. саж.	1,2 мѣр.
» » и боронованный. .	50 » »	1,1 »
» безъ укатыв. и безъ боронов. .	50 » »	0,5 »

Ячмень разброснаго посѣва:

Участокъ укатанный.	50 кв. саж.	0,8 »
» » и боронованный. .	50 » »	0,4 »
» безъ укатыв. и безъ боронов. .	50 » »	0,3 »

Такимъ образомъ, участки, укатанные послѣ посѣва, почти всѣ дали высшій урожай. Боронованіе всходовъ оказало неблагопріятное вліяніе. Весьма рельефно обнаружилась разница въ способахъ посѣва: высшій урожай далъ рядовой посѣвъ; самымъ несовершеннымъ способомъ оказался разбросный посѣвъ подъ борону: задѣлка посѣва экстирпаторомъ, а также плугомъ, имѣла болѣе благопріятныя послѣдствія.

Эти урожайные результаты въ значительной степени зависѣли отъ вліянія способовъ обработки почвы на испареніе почвенной влаги. Мои опредѣленія однако недостаточны для того, чтобы формулировать такую зависимость, и я позволю себѣ сдѣлать изъ моихъ данныхъ лишь слѣдующіе выводы.

Какъ показали опредѣленія, произведенныя для поля, засѣяннаго овсомъ, къ 24-му мая, т.-е. въ первый періодъ роста хлѣба, укатанные участки вообще на всю глубину почвы оказались влажнѣе неукатанныхъ. Нельзя указать на какое нибудь вліяніе боронованія вслѣдъ за укатываніемъ, чтобы объяснить уменьшеніе урожая.

Слѣдуетъ имѣть въ виду, что въ теченіе всего весенняго времени до первыхъ чиселъ іюня стояла необыкновенная засуха; съ первыхъ же чиселъ іюня вплоть до поздней осени выпадали частые и обильные дожди. Поэтому опредѣленіе влажности на пшеничномъ посѣвѣ 2-го августа, когда почва пропиталась довольно равномѣрно дождевой влагой, не могло констатировать дѣйствіе

укатыванія почвы такъ, какъ это обнаружилось для овсянаго посѣва при изслѣдованіи 24 мая. Но нельзя сомнѣваться въ такомъ же вліяніи укатыванія и на пшеничномъ посѣвѣ,—на это указываютъ урожайные результаты.

Далѣе, что касается способовъ посѣва, насколько они вліяютъ на испареніе почвенной влаги и такимъ образомъ обезпечиваютъ потребности растеній въ этой влагѣ, то въ сухое время, какъ было въ теченіе весенняго періода (опредѣленія на овсяномъ полѣ), почти всѣ участки, задѣланные плугомъ, оказались самыми влажными въ глубокихъ слояхъ почвы и сравнительно сухими въ верхнемъ почвенномъ слоѣ; сухостью верхняго почвеннаго слоя отличался рядовой посѣвъ, тогда какъ наиболѣе содержалось влаги въ этомъ слоѣ при задѣлкѣ бороной. Послѣ дождливаго періода, какъ видно изъ опредѣленій на пшеничномъ полѣ, напротивъ, верхній слой почвы содержалъ болѣе влаги при плужной задѣлкѣ и оказался наиболѣе сухимъ при задѣлкѣ подъ борону. Слѣдовательно, въ сухое время разрыхленіе почвы (паханіе) изсушаетъ почву съ поверхности и способствуетъ сохраненію влаги въ глубокихъ почвенныхъ слояхъ.

Изъ цифровыхъ данныхъ, изложенныхъ въ настоящей статьѣ, обнаруживается тотъ интересный фактъ, что въ видахъ сохраненія почвенной влаги въ сухое время оказывается вреднымъ частое и сильное разрыхленіе почвы; напротивъ, въ этомъ отношеніи полезно укатываніе почвы. Такъ смотрѣли и до сихъ поръ смотрятъ практическіе хозяева на укатываніе посѣвовъ. Между тѣмъ, въ сельскохозяйственной литературѣ есть изслѣдованія Несслера, изъ которыхъ видно, что уплотненіе почвы способствуетъ изсушенію почвы. Изслѣдованія Несслера произведены такимъ образомъ, что были наполнены три цилиндра землей; въ одномъ цилиндрѣ земля была уложена рыхло, въ другомъ плотно, въ третьемъ плотная земля сверху была покрыта $^1|_2$ дюймовымъ рыхлымъ слоемъ. Земля снабжалась до $^2|_3$ ея водоемкости водой; затѣмъ цилиндры были врыты въ землю, и по взвѣшиванію спустя извѣстное время опредѣлялось количество испарившейся воды. Плотная почва у Несслера испарила вдвое болѣе, чѣмъ плотная и сверху разрыхленная и почти втрое болѣе, чѣмъ вся разрыхленная земля.

Вѣроятно, выводы Несслера справедливы для того случая, когда почва содержитъ достаточное количество влаги. Въ то время, когда происходитъ испареніе съ поверхности почвы, влага свободно

перемѣщается изъ глубокихъ слоевъ почвы въ верхній, уплотненный, изъ волосныхъ пространствъ большаго объема въ волосныя пространства меньшаго объема. Но, если содержаніе влаги въ почвѣ понизится до того, что вода удерживается на своихъ мѣстахъ, испареніе изъ глубокихъ слоевъ можетъ произойти лишь вслѣдствіе провѣтриванія почвы; тогда изъ рыхлой почвы испарится влаги больше, чѣмъ изъ плотной, иначе—уплотненіе, укатываніе почвы будетъ способствовать сохраненію влаги. Поэтому, я думаю, на основаніи своихъ опредѣленій, что именно на сухой почвѣ, въ степномъ климатѣ полезно укатывать яровые посѣвы для сохраненія почвенной влаги. Не настаивая окончательно на этомъ выводѣ, я могу во всякомъ случаѣ констатировать тотъ практически интересный фактъ, что укатываніе яровыхъ посѣвовъ въ сухую погоду вызываетъ дружный, равномѣрный всходъ и значительно вліяетъ въ благопріятномъ смыслѣ на ростъ и урожаи растеній, какъ это наглядно видно изъ полученныхъ мною данныхъ.

И. Смирновъ.

20 декабря 1881 г.
Маріинское земледѣльческое училище.

ЖУРНАЛЪ

собранія I Отдѣленія И. В. Э. Общества 9 ноября 1881 года.

(По поводу разсмотрѣнія доклада **В. И. Ковалевскаго** о предохранительномъ прививаніи сибирской язвы и о желательномъ содѣйствіи этому дѣлу).

Предсѣдатель А. В. Совѣтовъ. Согласно программѣ сегодняшняго засѣданія, намъ предстоитъ обсужденіе мѣръ по прививанію сибирской язвы, предложенныхъ нашимъ членомъ, В. И. Ковалевскимъ, въ торжественномъ собраніи И. В. Э. Общества 31 октября. Докладъ В. И. Ковалевскаго по этому предмету напечатанъ въ «Правительственномъ Вѣстникѣ», и большинство присутствующихъ, вѣроятно, уже знакомо съ нимъ; тѣмъ не менѣе, я попрошу докладчика повторить вкратцѣ предлагаемыя имъ мѣры, чтобы болѣе точно установить предметъ нашихъ разсужденій. Было бы также желательно узнать то, что предпринялъ по этому вопросу Ветеринарный комитетъ, членовъ котораго мы имѣемъ

удовольствіе видѣть среди насъ. Позволяю себѣ надѣяться, что они, равно какъ и другіе представители ветеринаріи, помогутъ намъ въ разъясненіи возбужденнаго В. И. Ковалевскимъ вопроса, и такимъ образомъ общими силами мы придемъ къ болѣе или менѣе опредѣленнымъ заключеніямъ.

В. И. Ковалевскій, въ общихъ чертахъ, знакомитъ собраніе съ сущностью своего доклада «о предохранительномъ прививаніи сибирской язвы и о желательномъ содѣйствіи этому дѣлу» и съ предложенными имъ мѣрами для практической постановки прививанія въ Россіи («Труды», 1881 г., т. III, стр. 417 и слѣд.).

Проф. А. А. Раевскій. Сущность предложенія г. докладчика состоитъ въ томъ, чтобы отправить извѣстное лицо къ Пастеру для изученія его метода культивированія бактерій; но методъ этотъ уже извѣстенъ, онъ описанъ подробно, во всѣхъ его деталяхъ, и я могу сообщить его.

В. И. Ковалевскій. Дѣло въ томъ, что методъ Пастера въ тѣхъ подробностяхъ, какія необходимы для того, чтобы поставить культуру бактеріи сибирской язвы на твердую почву, продолжаетъ быть неизвѣстнымъ. Въ подтвержденіе этого могу сослаться на слѣдующіе факты: по приглашенію венгерскаго правительства, въ Вѣнѣ были произведены опыты прививки сибирской язвы ученикомъ Пастера, Тюилье; опыты эти оказались удачными; на нихъ присутствовалъ и Пастеръ, къ которому венгерское правительство обратилось съ просьбою опубликовать изобрѣтенный имъ способъ приготовленія вакцинознаго начала сибирской язвы съ тѣми техническими подробностями, которыя необходимы для успѣшнаго исхода культуры вакцины въ большомъ видѣ. Пастеръ отвѣчалъ на это отказомъ, считая такое опубликованіе преждевременнымъ. Точно также совѣтъ департамента Сены и Марны просилъ Пастера изложить свой способъ во всей подробности, но и на этотъ разъ онъ отвѣчалъ отказомъ. Такимъ образомъ, если самъ Пастеръ находитъ еще несвоевременнымъ публиковать свой способъ во всѣхъ его подробностяхъ, то едва ли можно утверждать, чтобы онъ былъ намъ вполнѣ извѣстенъ.

Проф. А. А. Раевскій. Повторяю, что самый методъ извѣстенъ; онъ подробно описанъ однимъ изъ ассистентовъ Пастера въ его диссертаціи. Но такъ какъ руками Пастера обладаютъ лишь весьма немногіе, то нѣтъ ничего удивительнаго въ томъ, что Пастеръ дѣйствуетъ въ этомъ случаѣ осторожно, опасаясь, чтобы неумѣлымъ примѣненіемъ не подорвали значенія его метода, какъ это и случалось нерѣдко. Обращаясь затѣмъ къ настоящему во-

просу по существу его, я долженъ обратить ваше вниманіе на то, что вопросъ о бактеріяхъ—вопросъ старый. Онъ поднятъ былъ въ 50-хъ годахъ, но до 1876 года оставался безъ особеннаго движенія. Въ этомъ же послѣднемъ году далъ ему сильный толчокъ германскій докторъ Кохъ, такъ что всѣ тѣ основанія, которыя послужили отправными точками для изслѣдованій Пастера, найдены были ранѣе его докт. Кохомъ. Я укажу здѣсь на слѣдующій примѣръ: когда Пастеръ доказалъ, какъ дважды-два четыре, что нѣтъ самозарожденія, то Бастіанъ заявилъ, что въ мочѣ происходитъ самопроизвольное зарожденіе. Что оставалось дѣлать Пастеру? Онъ просилъ французскую академію или пригласить Бастіана или вызывался самъ съѣздить къ послѣднему и доказать ему, что тотъ ошибается. Свиданіе состоялось и оказалось слѣдующее: Бастіанъ пунктуально исполнялъ всѣ требуемые пріемы изслѣдованія, но бросалъ при этомъ *холодный* ѣдкій кали, и самозарожденіе получалось. Пастеръ же накалилъ кали и самозарожденія не оказалось. Другой примѣръ: Поль-Беръ заявилъ, что не бактеріи производятъ сибирскую язву (такъ какъ онъ въ крови животныхъ не находилъ ихъ). Но ошибка его заключалась въ томъ, что онъ упустилъ изъ виду одну мелочь, именно, что въ крови существовали зародыши бактерій, которые собственно, а не бактеріи, и составляютъ наиболѣе стойкое начало. Такимъ образомъ, оказывается, что нужно въ извѣстной степени быть Пастеромъ, чтобы продолжать его дѣло, самый же методъ его отлично извѣстенъ во всѣхъ его деталяхъ.

В. И. Ковалевскій. Профес. Раевскій говоритъ, что методъ Пастера опубликованъ настолько подробно, что онъ доступенъ всѣмъ, и въ тоже время указываетъ на то, что Пастеръ не желаетъ отдать это дѣло въ руки другихъ, чтобы его открытіе не было дискредитировано. Между тѣмъ и другимъ положеніемъ я не вижу связи. Если способъ Пастера хорошо извѣстенъ, то какое опасеніе можетъ существовать для Пастера въ случаѣ неудачнаго его примѣненія? Въ послѣднемъ случаѣ, вся вина за неудачу ложилась бы на тѣхъ лицъ, которыя не умѣли бы воспользоваться этимъ способомъ. Это—во-первыхъ, а во-вторыхъ, если способъ Пастера вполнѣ извѣстенъ, то зачѣмъ же было и обращаться къ Пастеру съ просьбою открыть этотъ способъ? Между тѣмъ, мы видимъ, что съ такою просьбою къ Пастеру обращались неоднократно и что онъ пока отказывается удовлетворить ее.

Докторъ Шмулевичъ. Мнѣ кажется, что изъ приведенныхъ проф. Раевскимъ примѣровъ и вытекаетъ цѣлесообразность предложеній докладчика. Профессоръ сказалъ, что все дѣло можетъ

иногда рушиться отъ невыполненія мелочей. Объ этихъ-то мелочахъ и хлопочетъ докладчикъ. Методъ Пастера описанъ; наприм. извѣстно, что нужно перенести бактеріи сибирской язвы въ питательную жидкость для дальнѣйшаго развитія. Прочитать это легко, но сдѣлать—очень трудно. Конечно, тутъ не нужно геніальности, это—дѣло техники, и человѣкъ наблюдательный, привыкшій къ опытнымъ изслѣдованіямъ, разъ увидѣвши операцію, можетъ повторить ее съ надеждой на успѣхъ, но онъ непремѣнно долженъ видѣть ее; въ противномъ случаѣ, т.-е. дѣлая опыты по книжкѣ, хотя бы съ тою же добросовѣстностью, съ какою производили ихъ, Бастіанъ и Поль Беръ, можно придти къ полной неудачѣ. Съ этой точки зрѣнія, предложеніе докладчика послать лицо къ Пастеру для изученія въ подробностяхъ его метода (если, разумѣется, Пастеръ согласится на это, въ чемъ, однако, я сомнѣваюсь) кажется мнѣ весьма цѣлесообразнымъ. Затѣмъ, позволю себѣ сдѣлать замѣчаніе относительно занимающаго насъ вопроса по существу. Мнѣ кажется, что докладчикъ придаетъ слишкомъ большое значеніе ботанической сторонѣ дѣла. Въ послѣднее время появились изслѣдованія по вопросу о прививаніи не культивированными жидкостями, а естественнымъ ядомъ. Изъ этихъ работъ я могу цитировать, во-первыхъ, работу Булея, относительно повальнаго воспаленія легкихъ, потомъ работы Arloing'a, Cornevin'a и Thomas относительно трескучей гангрены (карбункула), далѣе—Гравица относительно сентиценіи, и, наконецъ, работу Гальтье относительно бѣшенства собаки. Всѣ эти ученые дѣлали прививаніе матеріей не ослабленной, не культивированной, а естественнымъ ядомъ, и не такъ, какъ Пастеръ, т.-е. не подъ кожу, а непосредственно въ кровь. Послѣдній методъ, несомнѣнно, представляетъ чрезвычайно важный шагъ впередъ, сравнительно съ методомъ Пастера, и въ особенности для насъ имѣетъ весьма важное значеніе. Дѣло въ томъ, что прививаніе подъ кожу имѣетъ своимъ послѣдствіемъ другіе физіологическіе процессы, а не тѣ, которые вызываетъ непосредственное прививаніе въ кровь; притомъ, послѣдній путь очень короткій, тогда какъ прививка при помощи культивированной бактеріи представляетъ путь очень длинный. Я нисколько не хочу отрицать важности ботаническихъ изслѣдованій и вполнѣ признаю справедливость замѣчанія докладчика, что говорить о бактеридахъ и микробахъ значитъ ограничиваться одними словами, но если стать на практическую точку зрѣнія, то ботаническія изслѣдованія придется отодвинуть на второй планъ. Для сельскихъ хозяевъ гораздо важнѣе непосредственное приви-

ваніе въ кровь, такъ какъ этотъ методъ болѣе удовлетворяетъ практическимъ требованіямъ: онъ не требуетъ предварительной подготовки, а эффектъ получается тотъ же самый, именно чрезвычайно слабое развитіе болѣзни.

Проф. А. А. Раевскій. Я ничего не имѣю противъ посылки ботаника или ветеринара къ Пастеру для изученія его метода. Но указываю только на то, что методъ Пастера извѣстенъ, а затѣмъ, если Общество все-таки настаиваетъ на этой посылкѣ, то я предпочелъ бы посылку спеціалиста по ветеринаріи, такъ какъ ему собственно придется производить прививаніе. Что касается, далѣе незнанія бактеридій, то это положеніе вѣрно лишь настолько, насколько дѣло идетъ о классификаціи. Дѣйствительно, классификаціи, предложенныя Нэгели, Бильротомъ, Кономъ и др., не выдерживаютъ критики, и теперь приходится создавать классификацію вновь, но это, собственно говоря, дѣло второстепенное для насъ. Мы безъ всякой классификаціи отлично знаемъ, что это за бактеріи, такъ что изучать ихъ съ этой стороны нечего; физіологическія свойства ихъ также уже изучены Пастеромъ, такъ что послѣднимъ въ сущности сдѣлано все, и теперь остается только развивать его изслѣдованія.

Г. Гунтъ. Я хотѣлъ сдѣлать только одно возраженіе противъ предложенія докладчика послать къ Пастеру именно ботаника. По моему мнѣнію, въ данномъ случаѣ важно знать физіологическія свойства той бактеріи, которая производитъ сибирскую язву, важно опредѣлить, какъ и чѣмъ живетъ эта бактерія, при какихъ условіяхъ она развивается и размножается и т. д., а это—дѣло химіи, и потому нужно послать къ Пастеру не ботаника, а химика. Лучшимъ доказательствомъ справедливости моихъ словъ можетъ служить то, что самъ Пастеръ, который основалъ науку о бактеріяхъ, не ботаникъ, а химикъ; всѣ изслѣдованія его опираются на броженіи, которое опять-таки относится не къ ботаникѣ, а главнымъ образомъ къ химіи. Затѣмъ, два слова по поводу сказаннаго докторомъ Шмулевичемъ. По его мнѣнію, для насъ имѣетъ большее значеніе не способъ Пастера, а прививаніе въ кровь, произведенное перечисленными имъ учеными. По этому поводу я долженъ сказать, что докторъ Шмулевичъ не совсѣмъ понимаетъ методъ прививанія въ кровь. Методъ этотъ не имѣетъ для насъ значенія не только по своей трудности, но еще и потому, что, примѣняя его, мы не знаемъ, что такое тотъ ядъ, которымъ мы пользуемся для прививанія; тогда какъ при способѣ Пастера мы знаемъ истинную натуру врага, съ которымъ боремся. Относительно трудности

прививки въ кровь, я могу сослаться на всѣхъ, присутствующихъ здѣсь ветеринаровъ; возьмется ли хоть кто-нибудь изъ нихъ привить въ кровеносный сосудъ ядъ такъ, чтобы онъ не попалъ въ соединительную ткань? О примѣненіи же этого способа въ большихъ размѣрахъ и говорить нечего. По своей крайней трудности, онъ окажется совершенно недоступнымъ. Я увѣренъ, что не только ветеринары, ни самые опытные хирурги Петербурга не рѣшатся привить тысячѣ животнымъ сибирскую язву такъ, чтобы ядъ не попалъ подъ кожу.

Профес. А. А. Раевскій. Докладчикъ достаточно разъяснилъ важность метода прививанія. Но теперь является вопросъ: эта важность—научная ли только, или же и практическая? Дѣло въ томъ, что Пастеръ доказалъ пользу прививанія во Франціи на овцахъ. Но является слѣдующій фактъ, который намъ давно извѣстенъ и на который цѣлая серія нѣмецкихъ ученыхъ указываетъ Пастеру. Изучившіе сибирскую язву давно добыли факты, говорящіе въ пользу того, что она можетъ повториться не только на животныхъ, но и на людяхъ, и не только въ различные годы, но даже въ одно и то же лѣто. Бывали такіе случаи, что человѣкъ заражается и выздоравливаетъ, потомъ снова заболѣваетъ и снова выздоравливаетъ и, наконецъ, въ третій разъ заболѣваетъ и въ третій разъ выздоравливаетъ. То же самое замѣчалось и на животныхъ. Напримѣръ, лошадь точно также можетъ заболѣть сибирскою язвой, выздоровѣть и потомъ снова заболѣть. Какъ смотрѣть на такой фактъ? Нельзя же сказать, чтобы масса изслѣдователей, наблюдавшихъ изстари сибирскую язву, ошиблась. Но если такой фактъ, т.-е. повтореніе заражаемости сибирскою язвою существуетъ, тогда практическая польза предохранительнаго прививанія ея совершенно рушится. Къ чему прививать сибирскую язву, если она повторяется? Для опроверженія этихъ фактовъ, которыхъ Пастеръ не могъ не знать, онъ сдѣлалъ прививку нѣсколько разъ: сначала привилъ коровамъ сибирскую язву—онѣ выздоровѣли, прививъ снова ее, онѣ не заболѣли. Затѣмъ въ массѣ опытовъ, произведенныхъ съ овцами, вторичнаго заболѣванія также не получалось. Отсюда какъ бы вытекаетъ тотъ выводъ, что прежнія изслѣдователи ошибались, находя повтореніе сибирской язвы. Но на самомъ дѣлѣ еще преждевременно дѣлать такой выводъ. Опыты Пастера начались только въ настоящ. году, въ маѣ мѣсяцѣ. Теперь представьте такой фактъ: долго считали, что оспа, будучи разъ привита, не повторяется. Но прошло 15 лѣтъ и болѣзнь стала поражать и тѣхъ субъектовъ, которымъ была привита оспа.

Это показало, что по прошествіи извѣстнаго числа лѣтъ болѣзнь можетъ повторяться. То же самое можетъ случиться и съ сибирскою язвою. Поэтому, прежде всего нужно рѣшить такой вопросъ: какъ продолжителенъ періодъ, въ теченіе котораго прививаніе болѣзни застраховываетъ организмъ отъ вторичнаго заболѣванія ею? Вѣдь опыты Пастера надъ повтореніемъ прививанія производились такъ? 5-го мая онъ прививалъ сибирскую язву, 12 мая онъ дѣлалъ прививку посильнѣе, наконецъ по прошествіи еще нѣсколькихъ дней, онъ дѣлалъ прививку еще болѣе сильную; промежутки между опытами, какъ видите, составляютъ всего по нѣскольку дней. Но если овцѣ привита сибирская язва въ нынѣшнемъ году, то спрашивается: въ будущемъ году или въ слѣдующемъ за нимъ заболѣетъ она или нѣтъ? Вотъ вопросъ, который приходится рѣшать въ настоящее время, и пока этотъ вопросъ не рѣшенъ, увлекаться изслѣдованіями Пастера можно лишь постольку, поскольку они имѣютъ огромное научное значеніе, указывая намъ путь, по которому должна идти дальнѣйшая разработка вопроса о причинахъ заразительныхъ болѣзней. Но увлекаться тѣмъ, что мы изъ этихъ изслѣдованій сейчасъ можемъ извлечь практическую пользу, еще рано. Снова повторяю, нужно рѣшить вопросъ о томъ, какъ продолжительно время застрахованія отъ болѣзни посредствомъ ея прививанія.

Докторъ Шмулевичъ. По поводу упрека, дѣлаемаго мнѣ г. Гунтомъ, будто я не понимаю метода прививанія въ кровь, я долженъ сказать, что упрекъ этотъ основанъ на недоразумѣніи. Дѣло не въ томъ, чтобы кровь не вышла изъ сосуда, а въ томъ, чтобы прививная матерія не попала въ соединительную ткань; но, во-первыхъ, матеріи этой всего одна капля, во-вторыхъ, не только знаменитый хирургъ, но всякій ветеринаръ развѣ не обязанъ умѣть перевязать сосудъ?! вѣдь это такая простая операція! Что касается, затѣмъ, замѣчанія профес. Раевскаго о неизвѣстности періода, въ теченіе котораго прививаніе застраховываетъ животное противъ болѣзни, то я укажу на опыты Туссэна, который дѣлалъ вторичное прививаніе спустя годъ послѣ перваго и при этомъ вторичнаго заболѣванія не обнаружилось. Туссэнъ произвелъ опыты надъ 30 животными, которыя и остались не заболѣвшими. Я не признаю его опытовъ количественно достаточными, но въ качественномъ отношеніи они безупречны. Притомъ, едва ли вопросъ этотъ имѣетъ ту важность, какую придаетъ ему проф. Раевскій, потому что, въ случаѣ даже непродолжительности періода, застраховывающаго животное отъ новаго заболѣванія, всякій хозяинъ можетъ прибѣгнуть къ вторичному прививанію.

Г. Гунтъ. Я сказалъ, что д-ръ Шмулевичъ не совсѣмъ ясно понимаетъ методъ прививанія непосредственно въ кровь; то же самое я скажу и теперь, послѣ даннаго г. Шмулевичемъ разъясненія. Сосудъ здѣсь перевязывать не нужно, и трудность состоитъ не въ томъ, чтобы кровь не попала въ соединительную ткань— этого я вовсе не говорилъ, а въ томъ, чтобы провести прививную матерію въ сосудъ такъ, чтобы она не попала подъ кожу. А что операція эта не такая простая, какъ думаетъ д-ръ Шмулевичъ, съ этимъ, я увѣренъ, согласятся всѣ присутствующіе здѣсь ветеринары.

Профес. А. А. Раевскій. По поводу ссылки на опыты Туссэна, я замѣчу, что эти опыты слишкомъ немногочисленны, чтобы на нихъ можно было съ положительностью опираться при разрѣшеніи настоящаго вопроса, тѣмъ болѣе, что противъ нихъ стоитъ въ литературѣ цѣлая масса доказательствъ въ пользу того, что сибирская язва можетъ повторяться. Поэтому, я и говорю, что прежде, чѣмъ увлекаться подобными изслѣдованіями, нужно рѣшить вопросъ о томъ, на какой періодъ времени застраховано животное отъ заболѣванія силирскою язвою чрезъ ея привитіе.

А. С. Ермоловъ. То, что было сказано профес. Раевскимъ о преждевременности увлеченія изслѣдованіями Пастера со стороны практиковъ-хозяевъ, такъ какъ еще не опредѣлено время дѣйствительности прививанія сибирской язвы, по моему мнѣнію, по отношенію къ настоящему вопросу о пользѣ прививанія этой болѣзни не имѣетъ существеннаго значенія, съ другой стороны— указываетъ на крайнюю необходимость практическаго испытанія того метода или того способа, который рекомендуетъ Пастеръ. Дѣло въ томъ, что съ сельскохозяйственной точки зрѣнія вопросъ этотъ ставится нѣсколько иначе. Мнѣ кажется, что если будетъ доказано, что прививка не дѣйствуетъ на всю жизнь, то это нисколько не умалитъ практическаго значенія и пользы, которую сельскіе хозяева могутъ извлечь изъ нея. Если даже прививка дѣйствуетъ не болѣе года, то и тогда хозяева получаютъ громадныя выгоды. Весь вопросъ сводится въ настоящемъ случаѣ на то, какимъ образомъ дѣло это распространить между сельскими хозяевами. Мнѣ кажется, что опыты, произведенные Пастеромъ, имѣютъ колоссальное значеніе въ особенности для русскихъ сельскихъ хозяевъ. Это положеніе я постараюсь подтвердить фактами, извлеченными изъ русской сельскохозяйственной практики. Въ Россіи имѣетъ громадное значеніе овцеводство, а овцы страдаютъ сильно отъ сибирской язвы. Больше того, сибирская язва представляетъ

собою ту болѣзнь, которая наиболѣе развита между овцами въ Россіи и отъ которой погибаютъ нѣсколько сотъ тысячъ въ годъ, такъ что убытки, причиняемые ею русскому овцеводству, должны оцѣниваться милліонами рублей. Это показываетъ уже все серьезное значеніе вопроса о сибирской язвѣ для русскаго хозяйства.—Съ другой стороны, громаднѣйшій процентъ животныхъ, погибающихъ отъ сибирской язвы, приходится на 2—3-лѣтнихъ мѣсяцевъ. По даннымъ, которыя мнѣ удалось собрать въ южной и юговосточной Россіи и приволжскихъ губерніяхъ, оказывается, что наибольшее количество павшихъ отъ сибирской язвы овецъ приходится на іюнь, іюль и отчасти августъ. При этихъ условіяхъ оказывается, что если прививка Пастера дѣйствуетъ 3 — 4 мѣсяца, то, сдѣлавъ прививку овцамъ въ началѣ весны, можно обезопасить ихъ на самое критическое время, и такимъ образомъ вопросъ о сохраненіи стада оказывается рѣшеннымъ; стадо обезпечено отъ своего главнаго врага, отъ сибирской язвы. (Случаи заболѣванія сибирскою язвою зимою чрезвычайно рѣдки). Такимъ образомъ въ настоящее время для насъ вопросъ ставится такъ: какой наиболѣе простой и практическій путь можетъ быть найденъ для проведенія способа Пастера предохраненія стадъ отъ сибирской язвы въ среду сельскихъ хозяевъ? Само собою разумѣется, что если бы прививка сибирской язвы потребовала присутствія профессоровъ академіи, то она не имѣла бы практическаго значенія. Но вѣдь этотъ способъ въ настоящее время еще только создается и потому мы должны постараться во что бы то ни стало его изучить. Если затѣмъ окажется, что прививка дѣйствуетъ 2—3 мѣсяца и что она можетъ быть сдѣлана доступною для большинства хозяевъ, то и въ такомъ случаѣ наше скотоводство будетъ въ значительной мѣрѣ спасено.

В. И. Ковалевскій. Мое возраженіе будетъ касаться только вопроса о продолжительности иммунитета. Совершенно вѣрно, что Пастеръ производилъ рядъ прививокъ въ теченіе короткаго времени. Но, если я не ошибаюсь, послѣдніе опыты ліонскихъ профессоровъ (Арлуанга, Корневена и Тома) показали, что иммунитетъ продолжается не менѣе 7-ми мѣсяцевъ; быть можетъ — и долѣе, но это пока не могло быть опредѣлено, въ виду того, что и самые опыты начались недавно. Такъ что о дняхъ здѣсь все-таки говорить не приходится, ибо дѣйствительность прививки въ теченіи 7 мѣсяцевъ уже констатирована (по крайней мѣрѣ до извѣстной степени) опытами. Но если вопросъ этотъ и не рѣшенъ еще съ положительностію, то возьмемъ на себя большую честь разъяснить его.

Х. И. Гельманъ. Я ученикъ извѣстнаго спеціалиста по изслѣдованіямъ бактерій, дерптскаго профессора Земмера, и самъ имѣлъ случай видѣть, какъ разводятъ бактерій, поэтому позволю себѣ сказать нѣсколько словъ по обсуждаемому здѣсь вопросу. Прежде всего, я долженъ замѣтить, что ботаническая часть изслѣдованія едва ли имѣетъ для насъ ту важность, какая придается ей докладчикомъ и отчасти Обществомъ. Вопросъ о классификаціи бактерій, не говоря уже о малой его практической важности, не представляется пока и съ теоретической стороны сколько нибудь важнымъ по отсутствію какихъ либо твердо установленныхъ началъ. Классифицировать бактеріи по внѣшнему виду оказалось въ высшей степени затруднительнымъ, въ виду крайней измѣнчивости формъ бактерій, даже для такихъ ботаниковъ, какъ напр., Галліеръ и Негели, что и подтвердилъ Гутманъ при своихъ изслѣдованіяхъ септицеміи. Объясненіе же происхожденія разнообразныхъ формъ бактерій представляется еще болѣе затруднительнымъ. Есть, напримѣръ., одна работа, авторъ которой, Бухнеръ, доказываетъ, что онъ изъ самыхъ простыхъ формъ (Heubacille) можетъ посредствомъ извѣстнаго процесса культивированія получитъ бактерію сибирской язвы. Къ тому же самому результату пришелъ и Гравицъ, который при различныхъ обстоятельствахъ и условіяхъ культивированія получалъ различныя формы бактерій. Сверхъ того, Земмеръ доказываетъ, что нѣкоторыя формы сибирской язвы, именно Anthrax apoplecticus s. aculissimus, не имѣютъ бактерій, а иногда только микрококи. Въ виду этой неопредѣленности и неясности вопроса о сибирской язвѣ получается такое положеніе дѣла: можно, конечно, послать извѣстное лицо къ Пастеру для изученія его метода прививки сибирской язвы, но въ тоже время необходимо было бы предпринять изслѣдованія сибирской язвы на мѣстѣ въ Россіи. Я готовъ допустить, что сибирская язва можетъ быть прививаема, какъ и другія болѣзни, такъ какъ организмъ можетъ привыкнуть къ сибирской язвѣ, что мы видимъ, напр., на собакахъ, которыя ѣдятъ мясо павшихъ отъ сибирской язвы животныхъ и не заражаются. И вся задача этой прививки состоитъ въ томъ, чтобы успѣть опредѣлить степень силы раствора—или разслабленіе низшихъ организмовъ сибирской язвы,—такъ, чтобы животное, которому прививается сибирская язва, заражалось на столько, чтобы быть предохраненнымъ отъ заболѣванія ею, но чтобы при этомъ оно не получало настоящей сибирской язвы. Вотъ для изученія этого пункта пусть ѣдетъ извѣстное лицо къ Пастеру. Но это изученіе еще не исчерпываетъ всей нашей задачи. Одно приви-

ваніе сибирской язвы можетъ оказаться недостаточнымъ. Если мы придадимъ извѣстное значеніе положенію Земмера, что нѣкоторыя формы сибирской язвы (Anthrax apoplecticus) не имѣютъ бактерій (а оно пока не опровергнуто), то можетъ случиться, что животное, переболѣвши одною формою, можетъ заболѣть другою формою сибирской язвы, и тогда прививка окажется не вполнѣ дѣйствительною мѣрою борьбы съ этой болѣзнью. Поэтому, для болѣе полнаго изученія этой опустошительной болѣзни можно было бы предложить, на ряду съ посылкою извѣстнаго лица къ Пастеру, рядъ изслѣдованій и здѣсь на мѣстѣ, которыя были бы обращены на другія стороны этого вопроса, т.-е., насколько результаты прививанія сибирской язвы удовлетворительны въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ почти ежегодно свирѣпствуетъ эта болѣзнь, какъ напр. на каналахъ и новгородскихъ болотахъ и такимъ образомъ получилось бы скорѣе мѣрило для примѣненія Пастерскаго способа къ дѣлу. Для этой цѣли слѣдовало бы назначить сумму лицамъ, уже занимавшимся этимъ вопросомъ, или пригласить одного ассистента Пастера. Но сколько мнѣ извѣстно, профес. Земмеръ обращался въ ветеринарный комитетъ съ просьбою о содѣйствіи устройству *лабораторіи* для подобныхъ изслѣдованій и получилъ отказъ.

Проф. А. А. Раевскій. Я нисколько не возстаю противъ посылки спеціалиста къ Пастеру, но указываю только на то, что практическое значеніе прививанія сибирской язвы пока еще остается не выясненнымъ. Говоря это, я имѣю въ виду такой случай, что если бы прививная оспа была дѣйствительна въ теченіе 2—3-хъ мѣсяцевъ, ужели мы могли бы повторять ея прививаніе чрезъ каждые 2—3 мѣсяца? Точно также и по отношенію къ сибирской язвѣ нельзя пока думать, чтобы прививаніе ея было такою простою мѣрою, какъ здѣсь нѣкоторымъ оно представляется. При малой разработкѣ этого вопроса, можно получить не совсѣмъ пріятные сюрпризы, какъ это и случалось не разъ съ подобными вопросами. Въ примѣръ я могу привести исторію съ прививаніемъ повальнаго воспаленія легкихъ. Способъ этого прививанія открытъ былъ въ 1855 году, но когда за него взялись плохо изучившіе его ветеринарные врачи и даже сельскіе хозяева, то вопросъ о прививаніи провалился и всѣ изслѣдованія въ данномъ направленіи рушились. И только теперь начинаютъ снова находить, что прививаніе повальнаго воспаленія легкихъ у рогатаго скота есть единственное средство борьбы съ этою болѣзнью; но для этого необходимо, чтобы прививаніе находилось въ рукахъ

опытныхъ спеціалистовъ. Предостерегая отъ преждевременнаго увлеченія слишкомъ большими надеждами, возлагаемыми на открытое нынѣ прививаніе сибирской язвы, я нисколько не думаю возставать противъ изученія этого способа и противъ посылки съ этою цѣлью спеціалиста къ Пастеру; мало того, я предложилъ бы, на ряду съ этой посылкою, организовать опыты прививки сибирской язвы здѣсь и для этого обратиться къ Пастеру съ просьбою выслать вакцины въ Россію, чтобы можно было рѣшить вопросъ о продолжительности дѣйствія прививки сибирской язвы, какъ предохранительнаго средства отъ новаго заболѣванія ею.

И. И. Кретовичъ. По поводу сдѣланнаго сейчасъ указанія на прививаніе повальнаго воспаленія легкихъ, а равно и чумы, позволю себѣ разсказать слѣдующій случай, котораго я былъ свидѣтелемъ. Одинъ владѣлецъ двухъ обширныхъ имѣній въ черноземной полосѣ задумалъ привить чуму своему скоту для предохраненія его отъ этой болѣзни, о которой, впрочемъ, въ тѣхъ мѣстностяхъ не имѣли ранѣе никакого понятія. Въ дѣлѣ этомъ принималъ участіе харьковскій губернаторъ Кокошкинъ и тамошній ветеринарный институтъ. Чума была привита болѣе, чѣмъ 1,500 животнымъ и половина ихъ пала. Имѣя въ виду этотъ фактъ, мы должны съ большою осторожностью отнестись къ вопросу о прививаніи сибирской язвы и, прежде всего, выяснить, насколько безопасно самое прививаніе этой болѣзни, т.-е. въ какой степени, выдержавши прививку, животное подвергается опасности вынести эту операцію и затѣмъ въ какой степени оно застраховывается отъ заболѣванія настоящею сибирскою язвою. Для выясненія же этихъ и другихъ вопросовъ, которыхъ въ настоящемъ случаѣ явится очень много, вслѣдствіе малой разработки предмета, необходимо не ограничиваться какою-либо одною стороною дѣла, ботаническою, ветеринарною, химическою, а пустить въ ходъ, такъ сказать, всѣ роды оружія науки въ борьбѣ съ такимъ страшнымъ врагомъ, какимъ является сибирская язва, въ особенности у насъ въ Россіи.

А. И. Ходневъ. Я сдѣлаю только одно замѣчаніе по поводу послѣднихъ словъ проф. Раевскаго, который предостерегаетъ насъ отъ поспѣшнаго рѣшенія вопроса и выражаетъ опасеніе, что сельскіе хозяева, испытавъ неудачу съ опытами прививанія сибирской язвы, могутъ отнестись къ этому дѣлу не только равнодушно, но даже непріязненно, и въ тоже время заключаетъ свою рѣчь предложеніемъ выписать нѣкоторое количество вакцины отъ Пастера и начать здѣсь опыты прививанія сибирской язвы. Противъ этого послѣдняго предложенія я долженъ возстать всѣми силами. Выпи-

санная вакцина попадетъ въ руки лицъ, незнакомыхъ съ ея свойствами и съ ея прививкою. Понятно, что при такихъ условіяхъ могутъ получиться неудовлетворительные результаты, и все дѣло будетъ испорчено въ самомъ началѣ. А потому такой образъ дѣйствій, при настоящемъ состояніи вопроса, едва ли можетъ быть одобренъ. Намъ незнакомъ еще самый методъ полученія вакцины и способъ ея прививанія, поэтому, мы должны позаботиться предварительно объ изученіи культуры ослабленнаго яда сибирской язвы и способовъ его прививанія во Франціи, для чего и ассигновать нѣкоторыя средства. Когда эта задача будетъ выполнена, тогда только можно будетъ приняться за опыты въ Россіи, на которой, какъ на государствѣ болѣе другихъ несущемъ убытковъ отъ скотскихъ падежей, лежитъ обязанность тотчасъ же приняться за это дѣло и безъ замедленія отозваться сочувственно на произведенные Пастеромъ опыты, и изучить ихъ во всей подробности на мѣстѣ, во Франціи. Ограничиться же выпискою вакцины, для прививанія животнымъ,—значитъ испортить это важное дѣло.

Проф. А. А. Раевскій. Послѣднее замѣчаніе, хотя и высказано по поводу моего предложенія, но не составляетъ возраженія противъ него. Я уже нѣсколько разъ повторялъ и теперь еще разъ вынужденъ повторить, что нисколько не возстаю противъ посылки спеціалиста къ Пастеру. Мое предложеніе состояло въ томъ, чтобы рядомъ съ этой посылкой организовать опыты прививанія у насъ, въ Россіи.

Докторъ Шмулевичъ. Предложеніе проф. Раевскаго относительно выписки вакцины и производства съ нею опытовъ въ Россіи я считаю въ высшей степени важнымъ не только по тому, что оно исходитъ отъ спеціалиста, но и по самому существу его. Дѣло въ томъ, что мы не знаемъ теперь, съ какой формой сибирской язвы имѣетъ дѣло Пастеръ, отъ какой формы онъ взялъ паразита для культивированія и, наконецъ, отъ какой формы болѣзни прививаніе можетъ предохранить животныхъ отъ заболѣванія. Поэтому легко можетъ случиться, что подвергнутыя прививанію животныя, напр. овцы, будутъ предохранены отъ заболѣванія одною формою, но подпадутъ дѣйствію другой формы сибирской язвы; въ этомъ отношеніи результаты изслѣдованій Пастера еще не даютъ намъ положительной точки опоры. Въ виду сказаннаго, производство опытовъ прививанія сибирской язвы здѣсь, на мѣстѣ, весьма желательно и въ этой именно части я вполнѣ поддерживаю предложеніе проф. Раевскаго. Но за то съ другимъ его мнѣніемъ, что дѣло прививанія должно находиться исключительно въ рукахъ

спеціалистовъ, я, къ сожалѣнію, согласиться не могу. Конечно, было бы лучше, если бы всякое дѣло исполнялось спеціалистомъ, но, принимая во вниманіе окружающія насъ условія, мы должны добиваться выработки такого метода прививанія, который давалъ бы возможность самимъ сельскимъ хозяевамъ примѣнять его, но мы не должны пугать хозяевъ тѣмъ, что это—недоступная для нихъ область. По способу Пастера прививка вакцины сибирской язвы представляется не трудною. Если же я ранѣе говорилъ о способѣ прививанія ліонскихъ профессоровъ, то имѣлъ въ виду, главнымъ образомъ, обратить вниманіе на то, чтобы лицо, которое будетъ послано къ Пастеру, не ограничивалось только изученіемъ способа Пастера, но чтобы ознакомилось и съ другими способами. Заговоривъ объ обязанностяхъ командируемаго лица, я позволю себѣ указать еще на то, что одною изъ главныхъ обязанностей его должно быть разъясненіе вопроса: можетъ или нѣтъ подвергнутое прививанію животное вызвать естественную болѣзнь на другихъ животныхъ? Нужно замѣтить, что у насъ существуетъ законъ, абсолютно запрещающій всякое прививаніе на животныхъ; смыслъ этого закона заключается въ томъ, что самое прививаніе можетъ послужить источникомъ зараженія. Если теперь будетъ доказано, что прививаемое животное не представляетъ опасности для другихъ, тогда законъ, о которомъ я упоминаю, потеряетъ свое значеніе.

Докторъ Нагорскій. Всякій, кому, въ продолженіи многихъ лѣтъ, приходилось быть свидѣтелемъ тѣхъ страшныхъ опустошеній, которыя производитъ сибирская язва, съ величайшею радостью встрѣтилъ починъ И. В. Э. Общества въ дѣлѣ оказанія помощи нашему хозяйству въ борьбѣ съ этой болѣзнью. Сибирская язва принадлежитъ къ такого рода бичамъ, которые должно разсматривать какъ результатъ совокупнаго дѣйствія нѣсколькихъ агентовъ. Для наглядности позволю себѣ указать на ту аналогію, которую проводитъ Петенкоферъ между холерною эпидеміей и извѣстными физическими явленіями, которыя мы наблюдаемъ при пороховомъ взрывѣ. Петенкоферъ говоритъ, что холера есть результатъ дѣйствія на организмъ нѣсколькихъ факторовъ, изъ которыхъ главными являются: личное предрасположеніе, почва и самый ядъ. Устраняя одного изъ этихъ агентовъ, мы тѣмъ самымъ устраняемъ возможность проявленія холеры, подобно тому, какъ устраняя одно изъ необходимыхъ условій для взрыва пороха, мы не получаемъ и самаго взрыва. Тоже самое можно сказать и о сибирской язвѣ. Болѣзнь эта, какъ я замѣтилъ раньше, есть результатъ дѣйствія

на организмъ нѣсколькихъ факторовъ, изъ которыхъ личное предрасположеніе является важнѣйшимъ, если не самымъ главнымъ. Но что же даютъ намъ въ этомъ отношеніи изслѣдованія Пастера? Прививая сибирскую язву, мы устраняемъ или парализуемъ личное, индивидуальное предрасположеніе къ болѣзни. Вслѣдствіе этого, изученіе метода Пастера представляется въ высшей степени важнымъ. Изученіе это, на первыхъ порахъ, должно быть чисто теоретическое, научное. Что одна выписка вакцины сибирской язвы не поведетъ ни къ чему, этого не только можно, но даже должно опасаться, въ виду той важности, какую имѣютъ во время прививанія самыя мелочныя манипуляціи, какъ это было уже объяснено здѣсь. Съ своей стороны я приведу такой примѣръ: лѣтъ десять тому назадъ въ этомъ же самомъ залѣ между гг. Равичемъ, Гриммомъ и мною происходили горячія пренія относительно того, существуютъ ли бактеріи въ крови. Въ тотъ же годъ, когда г. Гриммъ сообщалъ о своихъ наблюденіяхъ, онъ (совмѣстно съ проф. Ланге) не нашелъ бактерій сибирской язвы въ крови; но впослѣдствіи тому же самому Гримму удалось найдти ихъ въ крови. Тоже самое и по отношенію къ методу Пастера. Отъ самаго способа примѣненія его можетъ произойти значительная разница въ результатахъ и потому для большей гарантіи успѣха прививанія необходимо отправить къ самому Пастеру, для изученія его метода, компетентное въ этомъ дѣлѣ лицо. Оно, кромѣ изученія способовъ культуры бактеріи, должно еще присмотрѣться къ тому, съ кѣмъ или съ чѣмъ имѣетъ дѣло Пастеръ. Во всѣхъ учебникахъ говорится, что наиболѣе предрасположены къ сибирской язвѣ овцы, затѣмъ рогатый скотъ и наименѣе лошади. Но у насъ заболѣваютъ по преимуществу лошади. Въ томъ знаменитомъ трехугольникѣ, который образуется новоладожскимъ и тихвинскимъ уѣздами, лошадей выпадаетъ отъ сибирской язвы до 30%, рогатаго скота погибаетъ 1—3%. Указанное мною процентное отношеніе наблюдалось въ продолженіе всѣхъ эпизоотій, начиная съ 1867 года. Тоже подтверждаетъ и г. Левицкій относительно всей новгородской губерніи: рогатый скотъ заболѣваетъ гораздо меньше, чѣмъ лошади, овцы же только кое-гдѣ. Вотъ еще другой доводъ въ пользу того, чтобы на мѣстѣ ознакомиться, съ какою формою имѣетъ дѣло Пастеръ. Теперь позволю себѣ сдѣлать нѣсколько замѣчаній по поводу аналогіи между сибирскою язвою и оспою, аналогіи, которую проводилъ проф. Раевскій. Несомнѣнно, что люди, которымъ привита оспа, могутъ снова заболѣвать ею. Это — доказанный фактъ. Мало того, самое заболѣваніе натуральною оспою не пре-

дохраняетъ отъ вторичнаго заболѣванія ею. Извѣстно, что Людовикъ—который, теперь не припомню—имѣлъ на 14 году прививную оспу, а на 64 году скончался отъ этой болѣзни. Но исключенія эти ничего не доказываютъ. Проф. Раевскій утверждаетъ, что чрезвычайно часто встрѣчается вторичное заболѣваніе сибирскою язвою. Но «часто»—понятіе очень растяжимое. Разъѣзжая по новоладожскому уѣзду, я лично убѣдился, что случаи повторенія сибирской язвы встрѣчаются чрезвычайно рѣдко; я даже не помню ни одного такого случая. Быть можетъ, я недостаточно внимательно относился къ этому предмету, но едва ли бы, при частомъ повтореніи, такіе случаи укрылись отъ меня. Что касается, наконецъ, вопроса о томъ, какъ привьется это дѣло въ Россіи, то можно заранѣе опасаться, что оно пойдетъ у насъ также неудовлетворительно, какъ идетъ и оспопрививаніе. И я вполнѣ согласенъ съ тѣми членами, которые высказывали мнѣніе, что въ данномъ случаѣ нужно поступать осторожно, особенно въ виду примѣра съ оспопрививаніемъ, которое оказывается безуспѣшнымъ, вслѣдствіе повальнаго недовѣрія къ этому дѣлу. Такимъ образомъ, послѣ научныхъ изслѣдованій относительно прививанія сибирской язвы, необходимо будетъ тщательно обсудить мѣры для практическаго осуществленія этого предпріятія въ Россіи.

В. И. Ковалевскій. Я хотѣлъ бы возразить противъ высказаннаго здѣсь замѣчанія, что выписка вакцины, предпринятая министерствомъ государственныхъ имуществъ, представляетъ рискъ и опасность. Вакцина выписына для прививанія на овцахъ и притомъ *ослабленнаго* заразнаго начала; техника же прививанія въ этомъ случаѣ не требуетъ особенныхъ тонкостей. Пусть прививка сдѣлана неумѣло,—это не причинитъ вреда, если не допустить предположенія, что ослабленная бактерія, перейдя на другое животное, обратится въ сильно заразительную. Это предположеніе совершенно невѣроятное. Правда, Пастеръ говоритъ о *возможности* преобразованія ослабленной бактеріи въ сильно-заразительную; но для этого нужны такія условія, которыя въ данномъ случаѣ отсутствуютъ. Такъ, требуется постепенное, въ теченіи длиннаго ряда поколѣній, переселеніе бактеріи изъ мелкихъ животныхъ въ болѣе крупныхъ и т. д. Вопросъ этотъ еще почти не початый. Пастеръ упоминаетъ о немъ вскользь. У Пастера—это не болѣе какъ *философская* догадка, подобно другой гипотезѣ—самопроизвольномъ ослабленіи эпидеміи подъ вліяніемъ атмосфернаго кислорода. Словомъ, совершенно произвольно и неосновательно предполагать, будто отъ неумѣлаго прививанія ослаблен-

ная бактерія преобразуется въ усиленную, инфекціонную. Пастеръ никогда не говорилъ ничего подобнаго, да это и противорѣчило бы основной идеѣ его способа. Другое дѣло, когда рѣчь идетъ о прививаніи *неослабленнаго* начала (напр. при симптоматической сибирской язвѣ); тутъ дѣйствительно является опасность. Вообще не ясное различеніе формъ сибирской язвы и предохранительныхъ началъ противъ нихъ нерѣдко порождаетъ большую путаницу. Въ виду сказаннаго, думаю, что выписка вакцины для прививки овцамъ не представляетъ никакого риска, даже если эта прививка будетъ сдѣлана самими хозяевами.

Докторъ Шмулевичъ. Извѣстный рискъ есть. Вотъ примѣръ: одному эскимосскому семейству привили оспу, которую у насъ выносятъ самыя маленькія дѣти, и всѣ восемь членовъ семейства умерли въ теченіе трехъ дней. Вотъ поэтому-то и говорятъ, что если на нашихъ дѣтей оспа дѣйствуетъ слабо, такъ это потому, что сами родители уже перенесли ее; на совершенно же свѣжую натуру оспа оказываетъ сильное губительное дѣйствіе. Точно также я вовсе не убѣжденъ, что въ Россіи господствуетъ та же самая форма сибирской язвы, какая свирѣпствуетъ во Франціи, и потому можетъ случиться, что у насъ получатся и другіе результаты отъ прививки вакцины, выписанной отъ Пастера.

В. И. Ковалевскій. Приведенный д-ромъ Шмулевичемъ примѣръ нисколько не убѣждаетъ меня въ томъ, что ослабленная бактерія можетъ привести къ такимъ печальнымъ послѣдствіямъ. Не нужно упускать изъ виду того, что относительно оспы мы не знаемъ, съ какою бактеріею имѣемъ дѣло; работа Пастера тѣмъ и важна, что она даетъ намъ возможность, такъ сказать, регулировать степень энергіи бактеріи сибирской язвы.

А. С. Ермоловъ. Настоящій вопросъ настолько важенъ, что не слѣдуетъ ждать того времени, когда теоретическая сторона его будетъ разъяснена. Мнѣ кажется, что необходимо вести какъ теоретическую, такъ и практическую сторону рядомъ и одновременно. Въ вопросѣ, который возбудилъ Алексѣй Ивановичъ, я совершенно готовъ присоединиться къ его мнѣнію; дѣйствительно, выписка вакцины, которая перейдетъ въ руки сельскихъ хозяевъ, можетъ погубить дѣло. Но, мнѣ кажется, можно и слѣдуетъ выписать эту матерію и дать ее въ руки такимъ лицамъ, которыя съумѣютъ обращаться съ нею, у которыхъ она сдѣлается орудіемъ не погибели, а спасенія. И я убѣжденъ, что многіе ветеринары согласятся взяться за это дѣло и сами отправятся на мѣсто наибольшаго свирѣпствованія сибирской язвы (при помощи ли мини-

стерства государ. имуществъ или Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества,—это другой вопросъ), гдѣ можно убѣдиться во всемъ значеніи поднятаго теперь вопроса. Яхочу сказать, что не слѣдуетъ ждать, когда спеціалистъ возвратится отъ Пастера. Пусть онъ учится у Пастера, но мы сами будемъ производить здѣсь изслѣдованія. Одно другому нисколько не мѣшаетъ. Въ настоящее время рѣчь идетъ не о томъ, чтобы предоставить въ руки самихъ сельскихъ хозяевъ способъ, посредствомъ котораго они могутъ обезопасить себя отъ сибирской язвы. Нисколько. Въ настоящее время рѣчь идетъ о выработкѣ самаго способа и въ этомъ дѣлѣ должны принять участіе и ученые и ветеринары, а затѣмъ, когда способъ этотъ будетъ выработанъ, тогда, смотря по его большему или меньшему удобству, можно будетъ рѣшить вопросъ и о томъ, передать ли его примѣненіе сельскимъ хозяевамъ или же оставить въ рукахъ ветеринаровъ, какъ это напр. имѣетъ мѣсто по отношенію къ прививкѣ оспы тонкорунным овцамъ. Я могу сказать, что въ настоящее время на югѣ Россіи нѣтъ ни одного хозяйства, въ которомъ оспа не прививалась бы тонкорунным овцамъ, и эта прививка совершается такъ просто, что каждый овчаръ прививаетъ оспу, и результаты этой прививки получаются поразительные. Въ то время, когда въ хозяйствахъ, гдѣ оспа не прививается (хотя такія хозяйства являются исключеніемъ), отъ нея погибаетъ до 16 — 17%, въ тѣхъ хозяйствахъ, гдѣ она прививается, погибаетъ всего только около 5%. Прививка, такимъ образомъ, сберегаетъ такой громадный процентъ, что хлопотать о ней есть изъ чего. То же самое можетъ оказаться и въ отношеніи сибирской язвы; медлить нечего, и, пусть не выжидая возвращенія спеціалистовъ отъ Пастера, наши ветеринары теперь же берутся за дѣло, изучаютъ и испытываютъ дѣйствіе прививанія въ нашихъ условіяхъ и затѣмъ выработываютъ такой способъ прививанія сибирской язвы, который могъ бы быть общедоступнымъ.

А. И. Ходневъ. Мнѣ приписали совершенно не то, что я говорилъ. Не только хозяевамъ, о которыхъ я совсѣмъ не упоминалъ, но и въ руки ветеринаровъ нельзя передавать этого дѣла. Что сдѣлаетъ ветеринаръ, получивши вакцину и не будучи хорошо знакомъ со способомъ прививанія ея? Кто можетъ поручиться, что онъ получитъ при нашихъ условіяхъ надлежащіе результаты? А если результаты будутъ неудачны, то все дѣло можетъ быть дискредитировано. Нѣтъ, если вы хотите поставить это дѣло на твердую почву, то начинайте солиднымъ изученіемъ самаго метода культуры вакцины, а когда изучите его, тогда

можете приступить уже и къ опытамъ прививанія. Разумѣется, опыты, производимые, такъ сказать, домашнимъ образомъ, напр. въ клиникахъ или небольшихъ хозяйствахъ, съ согласія самихъ хозяевъ, на единичныхъ субъектахъ, могутъ производиться и съ выписанною вакциною, но я не объ этихъ опытахъ говорилъ, а объ опытахъ публичныхъ, производимыхъ въ назиданіе всѣхъ хозяевъ.

Предсѣдатель. Мнѣ кажется, что вопросъ достаточно выясненъ и потому позвольте считать его законченнымъ. Собственно говоря, оппонентовъ противъ предложеній В. И. Ковалевскаго нѣтъ, и все, что говорилось въ сегодняшнемъ засѣданіи, говорилось не въ отрицаніе предлагаемыхъ имъ мѣръ, а въ разъясненіе ихъ. Докладчикъ считаетъ необходимымъ предварительно изучить самый методъ Пастера и въ этихъ видахъ предлагаетъ обратиться къ извѣстному нашему спеціалисту, профессору Ценковскому съ просьбою отправиться къ Пастеру для подробнаго изученія способовъ культуры бактерій сибирской язвы, а равно и всѣхъ пріемовъ, которые примѣняетъ Пастеръ, добывая свои вакцинозныя вещества. Угодно будетъ Отдѣленію принять это предложеніе?

(*Принято*).

Второй вопросъ: признаетъ ли Отдѣленіе необходимою, кромѣ посылки спеціалиста-ботаника, посылку во Францію спеціалиста ветеринара, который могъ бы стать на высотѣ возложенной на него задачи и разъяснить вопросы какъ о разнообразіи формъ сибирской язвы, такъ и о дѣйствіи разнаго рода вакцинозныхъ началъ при разныхъ формахъ этой болѣзни? (*Да*).

Въ-третьихъ, что касается выписки отъ Пастера вакцины сибирской язвы и производства съ нею опытовъ прививки въ Россіи, то Отдѣленіе хотя и не высказывается противъ этой мѣры, но, повидимому, и не ожидаетъ отъ нея существенной пользы.

Въ заключеніе, я считаю долгомъ выразить нашему докладчику, В. И. Ковалевскому, принявшему на себя иниціативу въ вопросѣ о прививаніи сибирской язвы въ Россіи, особенную благодарность отъ имени Отдѣленія, а равно и тѣмъ гг. членамъ и нашимъ гостямъ, которые принимали участіе въ разъясненіи этого вопроса.

(*Одобреніе*).

ПО ПОВОДУ РАСПРЕДѢЛЕНІЯ РАБОТЪ НА ПОКОСѢ.

За введеніемъ посѣвовъ турнепса и чечевицы въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сѣверныхъ губерній, а кукурузы въ южныхъ, сѣно хотя и утратило то господствующее значеніе, какимъ оно пользовалось прежде въ сельскомъ хозяйствѣ въ смыслѣ главнаго питательнаго корма въ области коневодства, овцеводства и разведенія молочнаго скота, однако заготовленіе его въ возможно большемъ количествѣ и до сихъ поръ продолжается и долго еще будетъ продолжаться.

Тутъ много вліяетъ и значитъ простота и привычка производства, удобство храненія и провоза сѣна для сбыта, громадная выручка отъ продажи его, иногда въ 150—200% и болѣе, и наконецъ укоренившаяся въ средѣ нашего народа привычка кормленія скота непремѣнно сѣномъ.

Казалось бы, при такихъ условіяхъ производства сѣна, заготовляемаго ежегодно съ незапамятныхъ временъ, процессъ приготовленія его долженъ дойти до совершенства. На самомъ же дѣлѣ и это производство совершается у насъ въ большинствѣ случаевъ безъ всякой системы, рутиннымъ, мало осмысленнымъ порядкомъ и потому обходится дорого, особенно въ тѣ годы, когда въ короткій, 3—4 недѣльный, періодъ покоса стоитъ погода ненастная, а на рынкахъ, смотря по состоянію урожая травъ, предвидится спросъ и дороговизна сѣна.

Въ послѣднемъ случаѣ спросъ на рабочія руки, въ особенности на поденщицъ, бываетъ такъ великъ, что цѣна на нихъ въ два-три дня увеличивается на 100%.

Впрочемъ, дороговизна рабочихъ рукъ сама по себѣ еще сносна; такое производство, какъ сѣно, еще въ состояніи выдержать ее. Разумѣется о прибыльности, напримѣръ, молочнаго производства тутъ не можетъ быть и рѣчи, если сѣно будетъ употребляться за главный кормъ. Но досаднѣе всего тутъ—это знать и видѣть сборище народа толкущимся у сѣна, продѣлывающимъ одно и тоже безъ пользы для производства, единственно только вслѣдствіе рутины и малосмышленности распорядителя на покосѣ.

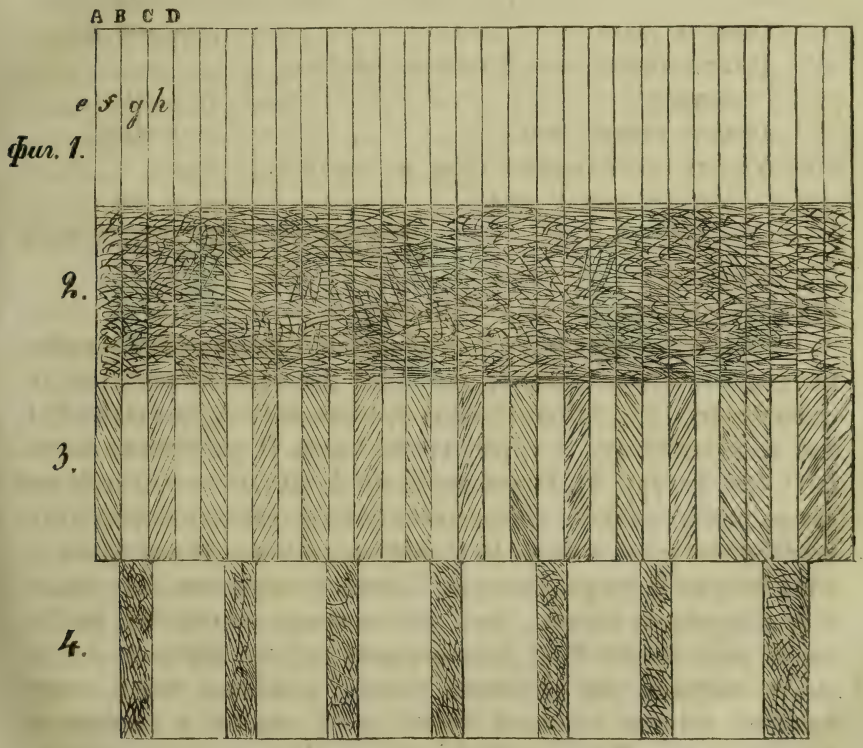
Въ видахъ устраненія этой рутины, не мало вопіющей на уменьшеніе скотоводства въ количествѣ, и на уменьшеніе прибыли въ веденіи самого сельскаго хозяйства, я смѣю обратить вниманіе гг. хозяевъ на то распредѣленіе работъ на покосѣ, какое давно практикуется въ моемъ собственномъ хозяйствѣ.

Само собою разумѣется, гдѣ сѣнокосъ производится сдѣльно—попудно или подесятинно, тамъ нѣтъ надобности и разсуждать

о распредѣленіи работъ. Тамъ разпорядокъ, забота и самое дѣло находятся въ рукахъ работающихъ; ихъ обязанность скосить траву, высушить и убрать сѣно на мѣсто. Но сдѣльное производство покоса возможно только въ рѣдкихъ случаяхъ, и то скорѣе на югѣ, гдѣ климатъ суше, и при наплывѣ рабочихъ того и другаго пола. Иное дѣло въ среднихъ и сѣверныхъ губерніяхъ, гдѣ климатъ умѣренно влажный и гдѣ народоселеніе рѣже. До хозяйствъ вотъ въ этихъ губерніяхъ моя рѣчь и относится.

Возьмемъ для примѣра скошенную вдоль десятину луга или клевернаго поля въ 30 саж. ширины и 80 саж. длины, причемъ каждый прокосъ равняется сажени въ ширину. Грани A, B, C, D. на фигурѣ 1, изобразятъ валы скошенной травы, и пространства —промежутки между ними *e*, *f*, *g*, *h*, прокосы.

Фиг. 1.



При рутинномъ способѣ распредѣленія работъ, сушильщицы, выйдя на покосъ, обыкновенно становятся въ такомъ порядкѣ, что каждая изъ нихъ беретъ себѣ валъ травы и, идя по направленію его, грабельникомъ расшвыриваетъ изъ этого вала траву въ ту

и другую сторону на прокосы, ни мало не заботясь о разравниваніи и спѣша только поскорѣе пройти и не отстать отъ соработницъ. Послѣ сего десятина представляетъ изъ себя видъ безпорядочно расшвыренныхъ на ней клочьевъ травы и тѣмъ большихъ, чѣмъ гуще валы и свѣжее трава (см. фигуру 2).

Потомъ эти клочья переворачиваются граблями на другую сторону и къ вечеру сгребаются въ скирды, для досушки сѣна на другой день.

Въ этомъ случаѣ назначаютъ на десятину 8—12 сушильщицъ, и такъ какъ сѣно и при благопріятной погодѣ становится готовымъ къ уборкѣ лишь въ двое, а клеверъ и въ трое-четверо сутокъ, то и на слѣдующій день, для просушки его изъ скирдъ, назначается почти столько же сушильщицъ. Такимъ образомъ уборка сѣна въ 100 п. съ десятины обойдется:

Скосить траву	2 р. — к.
Сушить одинъ день 8 сушил. по 30 к. каждой	2 » 40 »
Сушить второй день.	2 » 40 »
Убрать до 7 возовъ сѣна въ сарай 1 раб. съ лош. $^1/_2$ дня	— » 50 »
Итого . .	7 р. 30 к.

или пудъ сѣна обойдется въ 7,3 коп.

Въ практикующемся же у меня способѣ распредѣленія работъ на каждые четыре вала травы такой десятины становятся двѣ сушильщицы, изъ которыхъ одна гребетъ валъ A, къ валамъ B, C, или къ срединѣ ихъ, а другая гребетъ валъ D, къ тѣмъ же валамъ B, C (см. фигуру 3). Огребши валы A, D, до конца, онѣ, при возвращеніи назадъ, переворачиваютъ и разравниваютъ какъ огребенное, такъ и валы B, C, заботясь о томъ, чтобы трава лежала тоньше и скорѣе высохла, Такимъ же порядкомъ поступаютъ и съ слѣдущими валами, такъ что десятина, по огребкѣ, изображаетъ рядъ постелей, въ данномъ разѣ до 7, изъ которыхъ первыя шесть состоятъ изъ четырехъ валовъ, а седьмая изъ 6 валовъ, причемъ ширина постелей будетъ до 2 саженъ, а промежутки между ними, до 3 саженъ *) (см. фигуру 4).

*) Впрочемъ, осуществленіе и развитіе указанной мною идеи возможно во всякихъ видахъ или варіаціяхъ. Дать ту или другую ширину постелей и промежутковъ между ними зависитъ отъ урожая травы и распорядителя. Главное тутъ *сократить трудъ производства.*

Къ вечеру эти постели сгребаются такъ, чтобы скирды первой постели стояли противъ скирдъ второй постели, или паралельно однѣ другимъ, послѣ чего на десятинѣ образуется три-четыре ряда скирдъ, которыя если не перевозятся на слѣдующій день, то растрясываются одна къ другой въ три-четыре постели поперекъ десятины.

Такъ какъ двѣ сушильщицы успѣваютъ огрести три постели травы и такъ какъ трудъ ихъ и въ переворачиваніи (шевеленіи), и въ гребкѣ уменьшенъ — сокращенъ на половину утренней (первой) огребкой валовъ, то на десятину ставится ихъ 4—5 сушильщицъ, какъ въ первой, такъ и во второй день. Слѣдовательно уборка сѣна съ десятины будетъ стоить:

Скосить траву	2 р. — к.
Сушить въ 1 день 5 сушильщицъ по 30 коп. каждой	1 » 50 »
Сушить во 2 день 5 сушильщицъ по 30 коп. каждой	1 » 50 »
Перевезти сѣно	— » 50 »
Итого . .	5 р. 50 к.

Или пудъ сѣна обойдется въ 5,5 коп.

Изъ сравненія того и другаго способа выходитъ то, что, при моемъ способѣ распредѣленія работъ, трудъ производства сокращается на половину, вслѣдствіе чего *требуется рабочихъ рукъ меньше и пудъ сѣна обходится дешевле почти* на двѣ коп., а то и другое очень важно въ народной экономіи. Рабочія-сушильщицы не болтаются ходя по десятинѣ съ мѣста на мѣсто, не привыкаютъ дѣлать кое-какъ, швыркомъ-пыркомъ, не деморализуются, а напротивъ каждая пара ихъ работаетъ дружно, напряженно, заботливо стараясь выполнить свое дѣло, — что также важно. Потомъ нѣтъ надобности въ постоянномъ надзорѣ за ними; работа каждой пары слишкомъ очевидна. Наконецъ осмысленный, систематическій трудъ благотворно вліяетъ и на творческій разумъ самихъ рабочихъ, вызывая въ нихъ подражаніе и сознательный разсчетъ въ работѣ.

И. С—въ.

ПЧЕЛОВОДСТВО.

МОЯ ЛУЧШАЯ И ЛЮБИМАЯ МЕТОДА *).

1) *Выставка пчелъ и присмотръ за ними.* Пчелъ изъ погреба вынимаютъ у насъ на Благовѣщеніе и послѣ онаго, ежели погода стоитъ благопріятная. Такому обычаю и я слѣдую. Выставивъ пчелу

*) Приводимъ выдержки изъ письма, сообщеннаго намъ о. Юшковымъ: *Ред.*

«Получивъ отъ вашего преподобія модель улья весною 1880 г., я устроилъ у себя такихъ ульевъ 25 и въ нихъ убралъ 25 искусственныхъ роевъ, которые пошли въ зиму весьма хорошими. На весну 1881 г. я сдѣлалъ еще ульевъ 50 шт., въ которые убралъ 30 искусственныхъ и 20 натуральныхъ роевъ, что составитъ: въ ульяхъ вашей системы. . . . . 75 пней.

» » Берлепша. . . . . 5 »

» » Дзержона. . . . . 10 »

и въ простыхъ дуплянкахъ . . . . . 10 »

Пошло въ зиму $18^{81}/_{82}$ года. . . . . 100 пней.

Разузнавъ въ дѣлѣ ваши ульи, я теперь могу сказать, что система вашего преподобія самая выгоднѣйшая и удобнѣйшая для крестьянъ-пасѣчниковъ. Хотя и отъ системы Берлепшъ и Дзержона — я не прочь, но такъ какъ я живу на должности и въ день мнѣ придется побыть въ пасѣкѣ только часа 3—4, то для меня рамочная система не весьма легка; а около вашихъ ульевъ меньше требуется ухода, и для меня система ваша весьма удобна.

Я пріобрѣлъ пчеловодныя книги: 1) вашего преподобія; 2) Ю. Любенецкаго и 3) Бутлерова; изучилъ по нимъ немного теорію, а также и практику пчеловодства, и теперь смѣло могу сказать, что у меня гораздо лучше пошло дѣло, нежели въ прежніе годы. Въ семъ 1881 году я получилъ отъ своихъ пчелъ 57 пуд. меду и 2 п. 30 ф. воску, на сумму. . . . . 340 руб. — коп.

Оставлено меду въ запасъ для пчелъ 8 пуд. . . . . 40 » — »

Израсходовано на постр. ульевъ и проч. . . . . 85 » 70 »

Итого расхода. . 125 руб. 70 коп.

въ садъ, держу ее дома до іюня. Тутъ я пораньше ее отраиваю, стариковъ вывожу въ поле, а роевъ оставляю дома на все лѣто. Роямъ у насъ и дома славно, они и тутъ обстраиваются достаточно; взятокъ у насъ кругомъ, съ весны до осени. Тутъ и ранняя красная лоза, верба, сады, акація, липа въ гаяхъ, и чебрецъ на пескахъ. А дома держать пасѣку и удобно, и пріятно, и выгодно. Тутъ я самъ на лицо, лучше пригляжу за ней, какъ самъ знаю, и ту же минуту подамъ помощь, если въ чемъ понадобится, т.-е. и безматка поправлю, и бѣднячка подсилю, подкормлю его патокой, или пересажу на запасной медокъ, а также и отъ воровства уберегу неблагополучную семью. Любо самому заниматься на пасѣкѣ, и пріятно смотрѣть на трудолюбивыхъ милыхъ пчелокъ, какъ эти умницы стараются и проворно несутъ свою добычу. Коль скоро снѣгъ—съ земли, то первою у насъ зацвѣтаетъ красная лоза, затѣмъ верба, а потомъ садовыя растенія. А садовъ у насъ довольно, почти у каждаго мужичка, а у господъ еще больше, да и вода тутъ же подъ бокомъ течетъ въ каждомъ огородѣ. Приволье пчеламъ выходитъ богатое и остается смотрѣть за ними только, да помогать нуждѣ ихъ, въ чемъ слѣдуетъ. Впрочемъ дѣла весною на пасѣкѣ не мало: надо подметать соръ еженедѣльно, подчищать ульи; всю начисто повырѣзать трутневую вощину, чтобы рано не развести трутней дармоѣдовъ; замазывать щели; чистить пасѣку, чтобы не заростала; подкармливать патокою бѣдняковъ, чтобы не голодали, и затѣмъ готовить посуду, чтобы все было готово къ сроку, въ свою пору. Любо смотрѣть на пасѣку, когда она вычищена и дорожки усыпаны пескомъ, а подъ сараемъ, смотришь, стоятъ ульи смазанные, навощенные; готовыя крышки, ройнички, шесты, крылья, толстые и малые брусочки (рубанцы-чурбаки), колотушки или деревянные молотки обитые кожей, и сухой перемерзлый кизякъ для курушекъ въ расколотыхъ палочкахъ. Я большой охотникъ до того, чтобы на пасѣкѣ у меня было все въ порядкѣ, чисто и опрятно; для чего и держу инструментъ всякій, и

Затѣмъ остается чистаго дохода . . . . . 214 руб. 30 коп.
Обходится на пень по . . . . . 2 » 14⅓ »

Я остаюсь этимъ доволенъ, и благодаренъ Богу, ибо у меня въ прежніе годы обходилось на пень менѣе одного рубля. Но за то въ семъ году взятокъ былъ хорошъ около 5-ти недѣль, только на гречиху пчелы не садились. Весна была теплая и обильная».

Карловской вотчинной конторы писецъ *П. Шматко.*

10 ноября 1881 г.

столярный, и бондарскій, коимъ самъ охотно работаю и обдѣлываю всякую утварь по своему вкусу.

2) *Обмазка ульевъ.* Свѣжій овечій калъ, травяной, съ третьей частью бѣлой глины безъ воды—самая лучшая обмазка; ульи выходятъ цвѣта свѣтло-дикаго, пріятнаго, а цвѣтъ такой не марокъ, не калится отъ жару, не смывается дождемъ и не выгораетъ, какъ краска, а держится лѣтъ пять—шесть. Дома у меня крыши простыя, соломенныя, по образцу св. О. А. Успенскаго: это—высокая, острая копночка битой, молоченной ржаной соломы, сверху привязанная къ улью веревочкой. Онѣ не боятся дождя и отъ солнца не накаляются. На доскахъ ульи ставлю только осенью и щели всѣ замазываю внизу, чтобы мыши не залѣзли въ ульи и не попали бы въ омшаникъ; рои стоятъ на сухомъ пескѣ, а медовики на голой землѣ, на малыхъ подложенныхъ брускахъ, чтобы полы не портились отъ земли.

3) *Общее кормленіе пчелъ на черву.* Но вотъ наступаетъ май, сады отцвѣтаютъ, а калина и бузина зацвѣтаютъ; наступаетъ, значитъ, общее кормленіе всей пчелы сытой и голодной; различія нѣтъ ни той, ни другой: кормить надо всѣхъ и меду не жалѣть. Пчелка заведетъ побольше молодой силки и рано отроится; а намъ это и нужно пораньше къ главному взятку, чтобы собрать больше меду и взять за него побольше денегъ. Въ этомъ вѣдь, говорятъ, и вся главная суть пасѣчной мудрости, пасѣчнаго искусства. Кормить пчелу люблю щедро и меду для ней не жалѣю; кормъ раздаю по вечерамъ не каждый день, а черезъ день, въ малыхъ жестяныхъ корытцахъ, приправленныхъ къ улью на двухъ палочкахъ предъ очкомъ *),—каждому улью, мѣрою въ одну осьмушку или чайную чашку. Сыту не варю, а развожу въ кипяченой водѣ одну часть патоки съ 2—3 частями воды. Это выходитъ на ведро 3 кварты меду, и 7 или 9 квартъ воды, и количества этого достаточно будетъ для 100 ульевъ. Разведенный кормъ разливается по корытцамъ садовой поливальницею съ носкомъ. А ежели нѣтъ вблизи чужихъ пасѣкъ, то сыта въ 5 часовъ вечера разомъ выливается въ общее длинное корыто, въ 4 аршина длиною и ставится на открытомъ мѣстѣ, въ 50 шагахъ отъ пасѣки, сверху заложивъ

---

*) При такомъ способѣ кормленія передъ очкомъ, слѣдуетъ устраивать корытце такъ, чтобъ къ нему почти не было доступа снаружи; иначе надо строго смотрѣть за пчелами, чтобы не произошелъ нападъ сильныхъ на слабыхъ, такъ какъ сильныя семьи, быстро взявши свой медъ, легко могутъ захотѣть поживиться имъ и у чужихъ летковъ. *А. Б—въ.*

соломою, чтобы не тонула муха. Пчелка охотно, бойко идетъ на кормъ, живо забираетъ медъ и думаетъ себѣ, что это уже насталъ для нея настоящій полевой взятокъ. Отъ радости и довольства, возбуждаемая кормомъ, усиливаетъ свою дѣятельность, лучше поправляется заносомъ-поновкою, матка сильнѣе несется и больше заводитъ дѣтвы. Значитъ, готовый жидкій кормъ много помогаетъ пчелѣ заводить молодь и сильно дѣйствуетъ на умноженіе ранняго молодаго расплода. Смотришь и любуешься, когда въ пасѣкѣ идетъ все весело и живо, пчела усиливается и славно поправляется и все это, конечно, отъ того, что корму не жалѣешь, медъ держишь въ достаткѣ, и за весну на 100 ульевъ выкармливаешь до 10 пудовъ патоки. А когда цвѣтутъ калина и бузина, тогда крѣпко бережемъ мы пчелу свою и щедро ее подкармливаемъ, потому что въ ту пору случаются иногда продолжительные холода и голодное безвзяточное время, а въ ульяхъ уже много молодой силы, которую ежели не поддержать щедрымъ кормомъ, то молодь эта, не вылетавшая въ поле, вся погибнетъ отъ голоду и осыплется, какъ случалось видѣть намъ и у себя и на другихъ пасѣкахъ.

4) *Начало и отборка роевъ,—перегоны.* Смотришь потомъ, погода установилась, дождикъ прошелъ, взятокъ улучшился, и пошла пчелка опять гулять и поправляться. Временемъ заглянешь въ любой улей, а у него столько уже наплодилось молодой силы, что и помѣщаться негдѣ: кистями виситъ она на сотахъ и на полахъ сидитъ. Посмотришь въ другой, — а тамъ еще больше, хоть сейчасъ огребай роя, да отыскивай матку, потому что есть уже назолки и готовые печатные маточники. Вотъ я и говорю своему старику: «Давай для пробы отберемъ у нихъ лишнюю силу и дадимъ ей работу въ новомъ ульѣ, чтобы даромъ не гуляла и времени напрасно не теряла». Хотя было уже и около 6-ти часовъ вечера, но сказано и сдѣлано. «Ну, дѣдушка, ты бери навощенный улей; ставь-ка его на отцовомъ мѣстѣ, да спереди подложи ему двѣ палочки толщиною въ большой палецъ. «Это для того»—толкую я ему—«чтобы высыпанныя пчелки живѣй убирались бы въ улей, да въ очко летѣли бы тѣ, что придутъ домой съ поля». «А я старую семью сниму на три шага въ бокъ, поставлю на чурбаки, открою дно и приткну очко, а ты затѣмъ подложишь подъ него курушку слабенькую». Вотъ и работа у насъ пошла, и дѣло закипѣло: курушка подъ ульемъ закурилась, пчелка засуетилась и пошла вонъ выходить на верхъ улья; а мы возлѣ него стоимъ и смотримъ матку, да носкомъ сапога внизу поталкиваемъ по улью. Минутъ чрезъ 5—10 пчела уже вышла и собралась на бокахъ кругомъ улья, а

матки все-таки нѣтъ. «Ну, говорю, надо огресть муху, да очистить улей, будетъ виднѣе». А самъ туже минуту, *на подсачекъ*, мокрымъ веромъ, давай сметать, снимать пчелку, да высыпать предъ ульемъ, а она, умница моя, такъ сама и бѣжитъ туда, да и съ поля летитъ прямо въ очко, полагая, что это родной домокъ стоитъ на своемъ мѣстѣ. Огребаю послѣ того другой бокъ, третій, четвертый, и, все глядимъ, чтобы матки не пропустить. Такъ, значитъ, снимешь, снесешь пчелокъ одинъ подсачекъ, другой, третій, а за четвертымъ, глядь, а вотъ и она—матушка-царица идетъ, да все хоронится промежъ пчелокъ. А я ее тутъ легонько перышкомъ хвать съ пчелками на подсачекъ, да такъ и несу скорѣй къ улью и прямо пускаю въ очко. А коли мать уже дома,—нашли ее, то и всему конецъ. Вышло, значитъ, дѣло удачно, и ужъ пойдетъ дальше ладно. Рой себѣ тамъ убирается въ новый улей, а старика мы принимаемъ, дно у него закрываемъ, и несемъ его въ другое мѣсто, на очищенную и пескомъ усыпанную дорожку, позади всѣхъ ульевъ приготовленную. Тутъ я, длиннымъ острымъ ножемъ, срѣзываю трутневую молодь, и ставлю улей полами на землю, чтобы за ночь пчела очистилась и повытаскала трутневые трупы *).

Такой перегонъ все равно, что натуральный первакъ, поставленный на отцовскомъ мѣстѣ. Я не знаю лучшей и удобнѣйшей уборки пчелъ, да и быть не можетъ, когда она длится не болѣе получаса, а иногда и того еще меньше, если скоро выходитъ матка. При этомъ способѣ вся уборка несравненно легче, чѣмъ огребанье и посадка натуральнаго роя, она столько пріятна, что всегда ею восторгаешься; гораздо лучше и легче тутъ отыскать матку и пустить прямо въ очко съ подсачка, чѣмъ ловить ее на простынѣ.

5) *Три роевые прибора.* «Подсачекъ»—это полутора-аршинная тонкая лозовая палочка дугою загнутая, и обшита ветошью изъ стараго холста. Ширина подсачка 10 вершковъ.

Есть у меня другой роевой снарядъ, чуть ли еще не лучше перваго—такъ называемая «большая чашка». Она похожа на раскрытый и вверхъ обороченный зонтикъ, или все равно, что бумажный колпакъ съ лампы. Въ поперечникѣ вверху 1 арш., вышиною 8 верш., а по срединѣ внизу квадратное отверзстіе 7 верш. въ свѣту, куда заправлена деревянная рамка приходящаяся къ моимъ досча-

*) Разумѣется, необходимо при этомъ имѣть въ виду, чтобы и въ старомъ ульѣ оставалось пчелы достаточно. Надо помнить, что летная пчела уйдетъ почти вся въ отгонъ, слетитъ на старое мѣсто, и при нерасчетливой отборкѣ мухи улей-старикъ, поставленный на новое мѣсто и оставшійся на время безъ матки, легко можетъ ослабѣть. *А. Б—въ.*

тымъ ульямъ-дуплянкамъ. Эту роевню сдѣлалъ мнѣ переплетчикъ, склеилъ ее изъ твердаго картона, снаружи оклеилъ дикимъ коленкоромъ и взялъ съ меня за пару экземпляровъ 4 руб. сер. Такой же точно мѣры и формы можно всякому сшить изъ холста гораздо проще эту роевню, какъ мѣшокъ; широкой верхней стороною пришить ее къ большему обручу, а внизу сдѣлать поясокъ съ пряжкою или просто шнурокъ для обвязи вокругъ улья. Тутъ только есть то маленькое неудобство, что одному всегда приходится на рукахъ держать приборъ, а другому работать. Это моя самая первоначальная любимая роевня, которую старикъ мой Я—въ, при первой же пробѣ, такъ расхвалилъ и взвеличалъ, что назвалъ ее спасительницею пчелъ даже до сего дня...

Есть у меня еще два легкихъ квадратныхъ ящика изъ тонкой шелёвки, вышиною 8 вершковъ, а размѣромъ внутри 7 вершковъ, съ верхнимъ проволочнымъ дномъ, подъ названіемъ, одинъ—«богачъ», а другой—«бѣднякъ». Они употребляются для поправки и уравненія бѣдныхъ маломедныхъ семействъ. При перегонѣ пчелъ первый ставится на сильный многомедный улей, а послѣдній на убогую семью. Когда выгнанныя пчелы соберутся въ ящикахъ, тогда ульи мѣняются мѣстами, пчелы богача пересыпаются на вощину бѣдняка, а бѣднякова пчела идетъ на готовое хозяйство богача. За недѣлю оба улья—богачъ и бѣднякъ такъ выровняются, поправятся, что узнать ихъ потомъ нельзя, и поправку эту дѣлать надо съ 1-го до 8-го іюля, т.-е. до Казанской Божіей Матери. Вотъ этими тремя снарядами я огребаю пчелъ, отбираю муху и дѣлаю перегоны, а другихъ пріемовъ теперь уже никакихъ не употребляю.

6) *Подготовка ульевъ къ перегону.* Конечно, всякій теперь понялъ, какъ съ пчелою обращаться по нашему, какъ мы наприм., взяли роя, гдѣ его поставили и куда припрятали отца-старика. Но завтра мы уже работать будемъ каждый отдѣльно, въ разныхъ мѣстахъ. Поэтому съ вечера мы заготовимъ себѣ къ слѣдующему дню 8 старыхъ семействъ, полагая на каждаго изъ насъ по 4-ре отгона. Для этого на ночь у полныхъ ульевъ, съ печатными маточниками, я снимаю дны и заостренною досечкой прочищаю отъ вощины всѣ проходы межь планками, закрывая затѣмъ ульи обороченными вверхъ днами. За ночь пчела, конечно, все подчиститъ, приберетъ, такъ что утромъ мы снимаемъ уже готовые ульи, а на ихъ мѣста ставимъ новые—навощенные. На другой день рано утромъ, въ 5-ть часовъ, мы прямо уже отправляемся по своимъ мѣстамъ, къ отмѣченнымъ съ вечера ульямъ. Возлѣ перегоняемаго

улья, на три шага съ боку я кладу два высокихъ квадратныхъ чурбака, ставлю на нихъ старика, а на его мѣсто новый улей, затѣмъ старику притыкаю очко, открываю дно и подкладываю курушку. Пчелка отъ дыма изъ улья выходитъ вонъ, а я мокрымъ перомъ ее сметаю на подсачекъ и ссыпаю, стряхиваю предъ новымъ ульемъ, куда она сама идетъ, живо убираясь въ него. Отыскавъ затѣмъ матку и отдавъ ее пчеламъ, старика снимаю, дно у него закрываю, и отношу его на покой въ особое мѣсто, приткнувъ на время у него очко, чтобы на сырость не бросились чужія пчелы *). Вотъ, уже одинъ роекъ и есть. Затѣмъ отбираю другой, третій, четвертый, и къ 8-ми часамъ я уже оканчиваю урокъ свой безъ всякой устали, съ удовольствіемъ. Старикъ мой тѣмъ же самымъ порядкомъ, какъ и я, выполняетъ свою работу,—отбираетъ тоже четыре роя, и къ обѣду вдвоемъ мы ставимъ восемь отгоновъ. Срѣзавъ затѣмъ у старыхъ семей трутневую молодь, приткнувъ на время у нихъ очки, ставимъ ихъ на покой; пусть себѣ тамъ очищаются и выбрасываютъ трутневые трупы, сами же мы идемъ въ курень закусывать. Второй пріемъ—послѣ обѣда. Съ 5-ти до 7-ми часовъ вечера идетъ у насъ таже самая уборка, что была и утромъ. За два часа еще огребаемъ восемь роевъ, такъ что въ сутки выходитъ 16-ть перегоновъ.

7) *Перевозка въ поле стариковъ на медовики.* Взятыхъ описаннымъ способомъ роевъ мы оставляемъ дома на отцовскихъ мѣстахъ, а старыя семьи съ вечера въ ночь увозимъ въ поле. Тамъ ульи соединяемъ по двое вмѣстѣ, въ близнецовъ, ставя одинъ на другой, а потомъ ставимъ по четыре близнеца вмѣстѣ, очками въ разныя стороны; накрываемъ весь такой посадъ одною четверною крышею, и замазываемъ верхніе очки. Затѣмъ на посадѣ въ 8-мь ульевъ я ставлю мѣту краснымъ камнемъ, т.-е. отмѣчаю день отбора роевъ и день окончанія будущаго срока, когда придется разнимать ульи и отбирать у нихъ медъ чрезъ три недѣли. Такъ напр. взяты—«*В.—20 мая*», срокъ—«*С.—10 іюня*». Впрочемъ, до 8 дней раза четыре мы даемъ этимъ медовикамъ сыту въ корытцахъ подъ очкомъ, пока они пролетятся и запечатаютъ всю молодь. А затѣмъ на 9—10-й день срываемъ лишніе маточники, оставляя для молодой матки одинъ лучшій и болѣе крупный, чтобы семьи больше не роились, а только собирали медъ. Чрезъ 25 дней или чрезъ $3^1/_2$ недѣли мы ульи-близнецы разнимемъ и возьмемъ

*) Опять напомнимъ, что въ ульѣ этомъ должно быть оставлено необходимое количество мухи. *А. Б—въ.*

у нихъ медъ, когда вся черва у нихъ уже выведется. Это и есть у насъ капитальная медовая пасѣка, отдѣльно въ полѣ стоящая и назначенная въ доходъ.

8) *Натурально-искусственные рои.* Хотя съ перегонами мы не торопимся, но все-таки дѣло выходитъ у насъ спѣшно, такъ что въ 10 дней можно окончить ройбу и поставить столько новыхъ семействъ, сколько на пасѣкѣ окажется полныхъ ульевъ, хотя бы у нѣкоторыхъ изъ нихъ и не было еще своихъ роевыхъ печатныхъ маточниковъ. Конечно, мы беремъ отгоны не изъ каждаго улья, а изъ болѣе полныхъ и сильныхъ, а другіе не полные оставляемъ обстраиваться и пускаемъ для натуральной ройбы для поправки пасѣки естественными роями. При этомъ мы употребляемъ еще такого рода пріемъ, чтобы пораньше отроить пчелу. Вышедшаго, напр., другака ставимъ на отцовомъ мѣстѣ, а старика съ печатными маточниками подставляемъ близнецомъ сильному нерою. Когда же этотъ нерой дастъ роя (котораго всегда надо ставить на мѣстѣ отца), а у старика еще будутъ печатныя матки, то мы опять его подставляемъ другимъ сильнымъ нероямъ до тѣхъ поръ, пока всѣ матки выведутся, а затѣмъ уже пускаемъ его на медъ. Можно, значитъ, такимъ манеромъ рано отраивать пасѣку натуральными роями отъ нероевъ сильныхъ, лишь бы только въ нѣкоторыхъ ульяхъ, давшихъ уже другаковъ, были печатные лишніе маточники. Берлепшъ говоритъ: «что искусственное размноженіе пчелъ безусловно должно быть предпочитаемо естественному до тѣхъ поръ, пока пчельникъ не достигъ еще нормальнаго числа семействъ, но когда это число достигнуто, тогда совершенно наоборотъ, естественное роеніе заслуживаетъ предпочтенія. Поэтому каждый начинающій долженъ стремиться довести, какъ можно скорѣе, число своихъ ульевъ до нормы, потому что до тѣхъ поръ, пока пчельникъ находится еще въ состояніи размноженія, не можетъ быть и рѣчи о доходѣ съ него». (См. пчела Берлепша, стр. 514—16).

9) *Уборка медовиковъ.* Наконецъ еще одно слово о капитальной пасѣкѣ—объ медовикахъ. Чрезъ три недѣли, когда медовикамъ оканчивается уже срокъ, тогда мы, разнимая ульи, дѣлимъ ихъ на два сорта. Къ первому относятся ульи съ молодыми вощинами, которые обратно пускаемъ на сѣменники (вырѣзанный же у нихъ медъ оставляемъ для себя); а ко второму сорту—ульи съ старыми вощинами, которые идутъ на выбивку, въ продажу купцамъ. Изъ медовиковъ перваго сорта пчелъ не выгоняемъ, а только подкуриваемъ, снявъ дны, и вечеромъ на скамейкѣ вырѣ-

зываемъ у нихъ медъ въ кадочку до перваго сноза, оставляя имъ голову, гдѣ помѣщается до 22 фун. меду. На другой же день утромъ выкуриваемъ къ нимъ остальную муху изъ другихъ ихнихъ же близнецовъ, имѣющихъ старую вощину. А въ случаѣ мало будетъ ульевъ съ молодыми вощинами, тогда пчелу выкуриваемъ на вощанки для запасныхъ медковъ. Но въ доброе лѣто и эти послѣдніе перегоны такъ иногда достаточно обстраиваются и запасаются, что идутъ въ зиму сѣменниками, имѣя у себя молодыхъ тоголѣтнихъ отличныхъ матокъ, одну пчелиную вощину безъ трутневой и до 25 фун. меду, а въ иномъ и того еще больше.

Такой именно порядокъ ведется теперь у меня на пасѣкѣ; ему я слѣдую уже нѣсколько лѣтъ, находя его наилучшимъ и выгоднѣйшимъ изъ многихъ мною испробованныхъ и переиспытанныхъ. Совѣтую всѣмъ и каждому употреблять его *).

Членъ-корресп. И. В. Э. Общества, свящ. Алексѣй **Юшковъ**.

18 марта 1882 года.
с. Бѣлявка.

УЛЕЙ БЕРЛЕПША-ДОЛИНОВСКІЙ.

Въ дѣлѣ пчеловодства цѣлесообразное устройство жилища для пчелъ имѣетъ важное значеніе. Важность этого отчасти можно видѣть изъ того, что въ періодической печати, по этому отдѣлу, чаще идетъ дѣло о защитѣ той или другой системы улья, чѣмъ занимаются другими вопросами пчеловодства. Понятно, въ этомъ дѣлѣ, какъ и во всякомъ другомъ, имѣетъ нѣкоторое значеніе личный вкусъ, большее или меньшее пониманіе дѣла, запасъ подходящаго подъ рукой матеріала, климатъ и множество другихъ причинъ, отъ которыхъ зависитъ извѣстное устройство улья. Во всякомъ случаѣ, какъ бы разнообразно ни было устройство рамочнаго разборнаго улья, его можно отнести къ слѣдующимъ главнымъ группамъ: къ группѣ, въ которой рамки вынимаются сбоку, (ульи Берлепша, боковыя Альберти и др.); къ группѣ, въ которой рамки вынимаются вверхъ (Долиновскаго и друг.), и къ группѣ,

---

*) Описанные пріемы могутъ несомнѣнно вести благоразумнаго пчеловода къ хорошимъ результатамъ; но если ихъ вздумаетъ примѣнять слѣпо пчеловодъ плохо знающій дѣло и неразмышляющій, необдумывающій самостоятельно своего способа дѣйствій, то этими пріемами, какъ и всякими другими, онъ тоже легко можетъ перепортить все дѣло. *А. Б—въ.*

въ которой рамки вынимаются внизъ (сводчакъ Гравенгорста). Изъ всѣхъ этихъ системъ, больше другихъ распространены ульи системы Берлепша и Долиновскаго. Каждый изъ этихъ ульевъ имѣетъ свои хорошія качества и недостатки. Такъ улей Берлепша очень хорошъ во время зимы и весны тѣмъ, что даетъ возможность легко и хорошо себя ухитить, вслѣдствіе чего онъ въ это время тепелъ, что благопріятно отзывается на зимовкѣ и имѣетъ важное значеніе при выставкѣ пчелъ весною. Въ ульѣ Берлепша, не тревожа пчелъ и гнѣзда, можно дѣлать чистку, провѣтриваніе улья, подкормъ и вообще производить легко и скоро всѣ работы, относящіяся до весенняго ухода за пчелами. Напротивъ, улей Долиновскаго въ это время весьма неудобенъ—онъ не даетъ возможности быть увѣреннымъ, что на зиму улей устроенъ какъ слѣдуетъ, незначительный случайный толчекъ можетъ заставить раздвинуться рамы, что и случается весьма часто, несмотря ни на какія тиски, и если это не будетъ досмотрѣно, то улей можно считать къ веснѣ погибшимъ. Вообще подготовка улья Долиновскаго къ зимовкѣ требуетъ самаго строгаго вниманія къ дѣлу, да и тогда много найдется причинъ къ неблагополучной зимовкѣ,—то большое количество опавшей пчелы, закрывая дно и промежутки между сотами, прекращаетъ доступъ свѣжаго воздуха пчеламъ черезъ летокъ; то на днѣ образуется цѣлое болото воды или значительное количество снѣга и льда, смотря потому, какой силы зимуетъ рой. Въ общемъ онъ холоденъ, вслѣдствіе чего на выставкѣ оказывается сырь и какъ результатъ сырости является плѣсень и гниль, а явленія эти весьма неблагопріятно отзываются на благополучіи пчелиной семьи. Весною, при уходѣ за пчелами, часто приходится тревожить гнѣздо, черезъ что теряется теплота, необходимая въ ульѣ при приведеніи его въ надлежащую силу. Послѣднее обстоятельство есть причина того, что улей Долиновскаго начинаетъ только тогда приходить въ силу, когда температура воздуха, днемъ и ночью, сдѣлается лѣтнею. Съ приходомъ теплаго времени недостатки, отъ которыхъ страдаетъ улей Долиновскаго, тѣряютъ свое значеніе и онъ въ это время, т.-е. во время производства лѣтнихъ работъ на пчельникѣ, имѣетъ больше добрыхъ качествъ, чѣмъ улей Берлепша. Въ это время о теплотѣ гнѣзда уже не приходится особенно заботиться, а приходится заботиться о точномъ знаніи того, что въ извѣстный моментъ дѣлается въ ульѣ. Чтобы достигнуть этого, приходится время отъ времени разбирать гнѣздо. Когда нѣтъ надобности знать, что дѣлается на крайнихъ сотахъ, а только въ срединѣ, то въ ульѣ Берлепша, чтобы

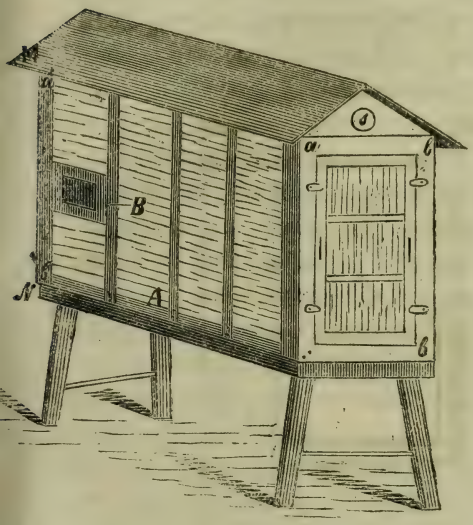
достигнуть этого, приходится безъ всякой надобности вынимать всѣ предъидущія рамки, пока не достигнешь желаемаго. Понятно, этотъ способъ осмотра гнѣзда нельзя назвать удобнымъ, такъ какъ при немъ теряется понапрасну много времени и безпокоятся пчелы. Противники улья Берлепша и нападаютъ главнымъ образомъ на этотъ весьма ощутительный недостатокъ и восхищаются удобствами, въ этомъ отношеніи, улья Долиновскаго, забывая всѣ громадныя его недостатки.

Какъ попытка соединить хорошія качества и устранить недостатки ульевъ Берлепша и Долиновскаго, есть предлагаемый мной улей «Берлепшъ-Долиновскій». Мысль соединить эти двѣ системы ульевъ въ одну, родилась у меня въ 1878 году и тогда же мною былъ построенъ одинъ улей въ с. Полянкахъ, Казанской губерніи, въ имѣніи г-жи Галкиной-Враской и пересаженъ въ него рой изъ улья Долиновскаго. Прослѣдить за нимъ, по позднему времени, я не могъ (пересадка произведена въ концѣ августа), а весной 1879 года результатъ зимовки также мнѣ сдѣлался неизвѣстенъ, такъ какъ въ это время я находился въ имѣніи г-на Давыдова, сызранскаго уѣзда. Чтобы не дать погибнуть мысли, соединенія улья Берлепша съ Долиновскимъ, я въ 1879 году построилъ съ нѣкоторыми измѣненіями три улья, въ которые были и посажены пчелы. Въ этихъ ульяхъ онѣ находились два года, вполнѣ благополучно, и дали возможность вполнѣ убѣдиться въ практической ихъ пригодности. Вышеупомянутый улей построенъ мною изъ полдюймовыхъ досокъ съ обкладкой изъ соломы, т.-е. точно также, какъ построены у меня и остальные ульи системы Берлепша. Вся сущность заключается въ томъ, чтобы при сколачиваніи ящика было обращено вниманіе на то, чтобы высота улья была равна его глубинѣ, не считая мѣста занимаемаго долженей, для того, чтобы рамки могли свободно уставляться какъ въ томъ, такъ и въ другомъ направленіи,—ширина же остается общая.

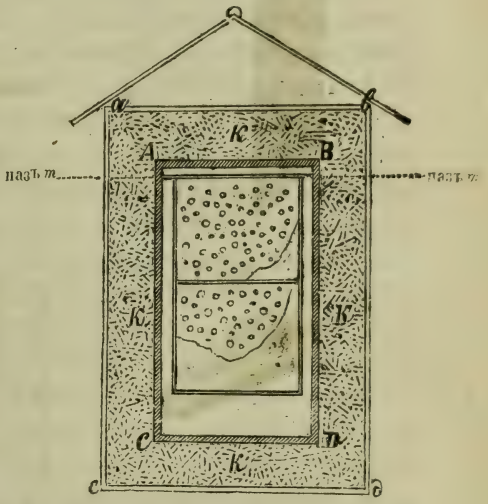
Руководствуясь этими соображеніями, я беру для сбиванія улья 4 доски, изъ которыхъ дѣлаю трубу (рис. 2, A, B, C, D), имѣющую высоту $10^1/_2$ верш., ширину $5^1/_2$ в. (внутри) и длину 16 вершковъ. Внутрь трубы, на разстояніи $2^1/_2$ вер., отъ одного конца, вставляю дно и закрѣпляю шпильками. На оба конца трубы прилаживаются рамы изъ $^1/_2$ д. досокъ шириною $2^1/_2$ вер. (черт. 1, лит. *а*, *в* и *а′ в′*), въ углы которыхъ вставляются планки (черт. 1, л. А). Образуемая такимъ образомъ впадина забивается соломой и закрѣпляется планками ее удерживающими (чер. 2 л. *а*, *в*, *с*, *д*); солома изобр. л. К. Приготовленный такимъ образомъ улей, поставленный на

скамейку и прикрытый крышкой, изображаетъ чер. № 1. Должея сдѣлана тоже изъ соломы, связанной линейками (чер. 3), прикрѣпленными къ двумъ $^1/_2$ д. доскамъ, составляющимъ боковыя стѣнки должеи. Внутри трубы, на разстояніи $3^1/_2$ вершковъ отъ края, оставленнаго для вставленія должеи, дѣлается всплошная выемка глубиною $^1/_4$ дюйма (чер. 5, л. *а*), а вверху, на боковыхъ сторонахъ, въ $^1/_2$ вер. разстоянія дѣлается пазъ (чер. 2, л. *т*), доходящій до

Фиг. 1.



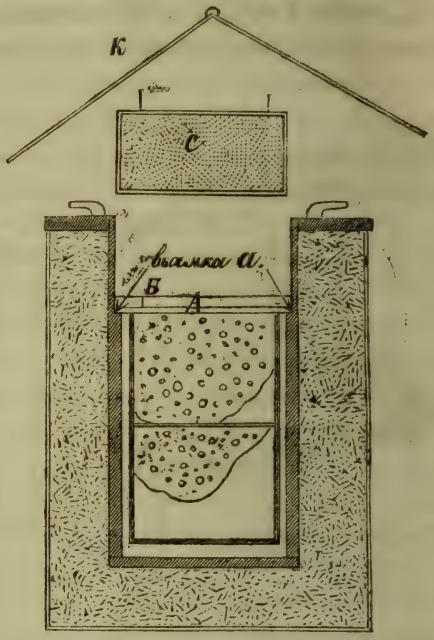
Фиг. 2.



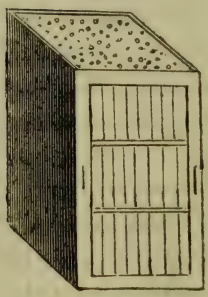
задняго дна. Летокъ прорѣзывается въ глубинѣ улья, въ одной изъ боковыхъ сторонъ, у самаго дна (чер. 1, л. В). Рамки должны быть употребляемы какъ въ ульѣ Берлепша, но только двойныя. Понятно, что улей, поставленный какъ на чер. 1, будетъ изображать изъ себя лежакъ Берлепша, въ который вставлены исключительно только двойныя рамки (чер. 2 изображаетъ это положеніе улья въ разрѣзѣ). Но если вынуть изъ улья всѣ рамки и улей, положить заднимъ дномъ (чер. 1, л. М, N) на скамейку такъ, чтобы должея приходилась вверхъ и опустить рамки обратно въ улей уже сверху на выемку, то въ такомъ положеніи улей уже будетъ не Берлепшомъ, а Долиновскимъ. (Чер. 6 изображаетъ такое положеніе улья, а чер. 5 ложе въ разрѣзѣ). Тутъ видно положеніе, какое принимаетъ рамка (л. А), видна покрышка надъ рамками (л. Б), необходимая, чтобы по открытіи должеи не вылетали пчелы. Точно такія же покрышки видны на чер. 6 подъ л. *а*, *в*, *с*, *д*. Лит. *е*, *е*, *е*, *е*, изображены верхнія края рамокъ. Вставная стеклянная рама можетъ быть употреблена одна и та же для обѣихъ поло-

женій улья; но только для втораго положенія не лишнее имѣть еще одну. При работѣ рамки изображенныя на рисункѣ, т.-е. Берлепша, гораздо удобнѣе вынимаются, чѣмъ настоящія рамки Долиновскаго, сильно склеиваемыя пчелами, да при этомъ нѣтъ надоб-

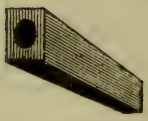
Фиг. 5.



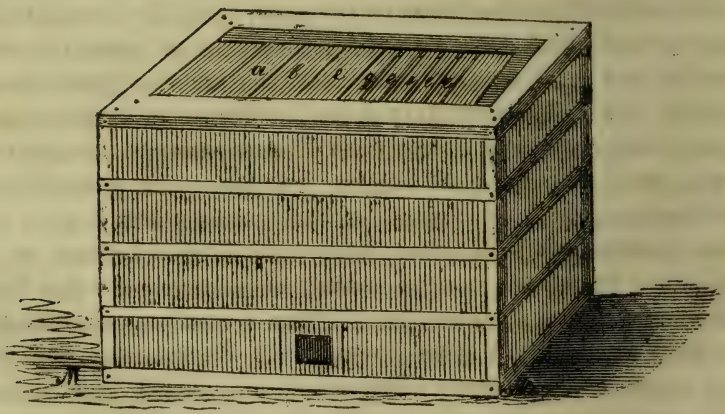
Фиг. 3.



Фиг. 7.



Фиг. 6.



ности нѣсколько раздвигать остальныя рамки, такъ какъ и безъ этого они вынимаются свободно. Приподнявши одну изъ покрышекъ и вынувъ нужную рамку, можно еще съ нѣкоторымъ удоб-

ствомъ осмотрѣть и сосѣдніе пласты. При обратномъ движеніи рамки, она никогда не давитъ пчелъ, что бываетъ всегда съ настоящими рамками улья Долиновскаго. Вставивши рамки и накрывъ ихъ покрышкой, опускается на эти послѣдніе должея (чер. 5, л. *е*), а сверху покрывается крышей К. Въ этомъ видѣ улей ничѣмъ не отличается отъ настоящаго улья Долиновскаго. Черт. 7 изображаетъ втулку, служащую для уменьшенія летка,—вставляется на зиму и весну и вынимается лѣтомъ. Устроенный вышеописаннымъ способомъ улей, можетъ, смотря по надобности, быть или ульемъ Берлепша или ульемъ Долиновскаго. Находя, напр. очень хорошимъ улей Берлепша для зимовки и весенняго ухода за пчелами, я къ осени обращаю его въ послѣдній, и вполнѣ соглашаясь, что улей Долиновскаго удобенъ во время лѣтняго ухода за пчелами, какъ только наступаетъ это время, улей Берлепша превращается въ Долиновскаго. На сколько удобно подобное усовершенствованіе улья Берлепша и сколь много въ немъ новаго, я не рискну утверждать, но вполнѣ надѣюсь, что это все-таки сдѣлаетъ нѣкоторый вкладъ въ дѣло раціональнаго пчеловодства.

Ученый управитель **В. Полянскій.**

С. Березовка.
Петровскаго уѣзда, Сар. губ.

ВОДВОРЕНІЕ КАВКАЗСКИХЪ ПЧЕЛЪ НА МОЕЙ ПАСѢКѢ.

Пчеловодамъ, работающимъ на пчельникахъ собственноручно и испытавшимъ частыя и во множествѣ пчелиныя ужаленія, въ особенности при расположеніи организма къ сильнымъ опухолямъ, понятна вся важность той расы пчелъ, которая, не уступая другимъ расамъ въ прочихъ отношеніяхъ, жалитъ въ исключительныхъ только, очень рѣдкихъ случаяхъ. Сѣверной, темной пчелы я не видѣлъ, и знаю только то, что о ней писалось; съ украинской же пчелой фактически знакомъ съ дѣтства и теперь уже въ теченіе девяти лѣтъ обращаюсь съ ней. Первая, по отзыву всѣхъ, весьма зла; о послѣдней одинъ изъ лучшихъ въ свое время нашихъ пчеловодовъ, покойный А. И. Покорскій-Жоравко, имѣвшій на своемъ пчельникѣ и темныхъ пчелъ и украинскихъ, отозвался, что она необыкновенно смирна и незлобива *). Но такой его отзывъ объ украинской пчелѣ, по моему мнѣнію, съ которымъ, надѣюсь, согласятся и другіе пчеловоды, зна-

*) См. «Труды», И. В. Э. Общества, 1876 г., т. 3, в. 1, стр. 79.

комные съ ней, справедливъ только относительно, какъ сдѣланный по слиѳенiи ея характера съ характеромъ темной пчелы; признать же абсолютно за ней незлобивость, въ виду тѣхъ жестокихъ нападенiй, которыя она, хотя и весьма рѣдко, производитъ, не представляется основательнымъ. Поэтому то, какъ я думаю, и было съ особеннымъ сочувствiемъ встрѣчено многими какъ русскими, такъ и заграничными пчеловодами сообщенiе А. М. Бутлерова о кавказской пчелѣ, отличающейся предъ всѣми расами своей необычайной незлобивостью. Предполагая въ будущемъ особо сообщить свои сравнительныя наблюденiя надъ характеромъ кавказской пчелы и украинской, въ настоящiй разъ я ограничиваюсь сообщенiемъ о водворенiи кавказянокъ на моей пасѣкѣ.

Кавказянки, какъ писалъ мнѣ г. Максимовъ, отправлены были ко мнѣ изъ Владикавказа 20 мая; 25 мая онѣ уже были получены въ Харьковѣ, о чемъ того же числа я и былъ извѣщенъ телеграммой. Но не смотря на все мое желанiе, я не могъ ни въ тотъ день, ни въ слѣдующiй отправить за ними подводы. Опасаясь, какъ бы чрезъ несвоевременную отправку подводы не произошло какой бѣды, я 26 мая телеграммой же просилъ брата, на имя котораго были присланы кавказянки, поставить ихъ въ садикъ (предполагая, что онѣ присланы въ маленькомъ улейкѣ), открыть летикъ и дать имъ сахарнаго сиропа; причемъ, для предупрежденiя всѣхъ случайностей, подробно объяснилъ, какъ долженъ быть приготовленъ сиропъ и какъ онъ долженъ быть подставленъ пчеламъ, упомянувъ при этомъ объ ихъ кротости. Но, какъ впослѣдствiи оказалось, мои заботы и тревоги были совершенно напрасны: кавказянки были присланы въ такомъ ящичкѣ, въ которомъ облетъ ихъ былъ совершенно невозможенъ; запасъ же меда былъ вполнѣ достаточенъ, такъ какъ весь даже и не израсходованъ въ дорогѣ. Наконецъ, 27 мая я отправилъ за ними надежнаго человѣка съ подводой, объяснивъ ему, какъ онъ долженъ обращаться съ ними въ дорогѣ, а 29 числа поздно вечеромъ (Харьковъ отъ Купянска въ 116 верстахъ) онѣ прибыли прямо на мой пчельникъ, и на слѣдующiй день были посажены въ приготовленный для нихъ улей, берлепшевскiй стоякъ (съ магазиномъ). За дорогу упало 8 пчелъ. Пересадка совершилась вполнѣ благополучно. Правда, какъ только я раскупорилъ ящикъ, пчелы стремительно бросились изъ него, какъ-то особенно мягко и пріятно жужжа, и начали кружиться надо мной, причемъ садились мнѣ и на руки и на голову (но ни одна и не подумала жалить, хотя я работалъ съ открытой головой и руками); но какъ только я вставилъ въ улей сотикъ, на которомъ оставалась матка съ частью пчелъ, всѣ тотчасъ же собрались въ него. 31-е мая

и 1-е іюня, праздничные дни, я, занятый службой, по необходимости предоставилъ кавказянкамъ ознакомиться съ мѣстностью; 2-го іюня я подсадилъ къ нимъ мѣстныхъ пчелъ, отобранныхъ наканунѣ, послѣ полудня, отъ нѣсколькихъ ульевъ въ количествѣ хорошаго роя, обрызгавъ предварительно изъ пульверизатора какъ ихъ, такъ и улей, въ которомъ были помѣщены кавказянки, подслащенной мелиссовой водой, и вставилъ въ улей, для вящшаго успокоенія подсаженныхъ мѣстныхъ пчелъ, двѣ простыхъ рамки съ дѣтвой разнаго возраста, но не молодой. Матку при этомъ все-таки я взялъ въ клѣточку, которую затѣмъ смазалъ медомъ. Такъ какъ пчелы обсѣли клѣточку безъ всякихъ признаковъ непріязни, то на другой день я отодвинулъ въ ней нѣсколько донышко, залѣпивъ отверзтіе листикомъ воска. Къ вечеру того же дня матка была выпущена пчелами. Соединеніе мѣстныхъ пчелъ съ кавказскими совершилось такимъ образомъ вполнѣ миролюбиво; никакихъ враждебныхъ дѣйствій однѣхъ пчелъ въ отношеніи къ другимъ я не замѣтилъ. Конечно, кое-чего можно бы было и не дѣлать; но такъ какъ мною была выписана только одна кавказская матка, то, въ предотвращеніе всякой непріязни къ ней со стороны мѣстныхъ пчелъ, я и взялъ всѣ предосторожности. Послѣ этого въ теченіе лѣта я три раза разбиралъ гнѣздо кавказянокъ. Въ первый разъ гнѣздо было разбираемо 8 іюня, чтобы узнать качество матки; засѣвъ пчелиной дѣтвы найденъ правильнымъ. Вторая разборка гнѣзда была произведена 30 іюня. Такъ какъ къ этому времени, благодаря отличному взятку, гнѣздо было застроено все сполна, въ крайней отъ должен рамѣ была крытая дѣтва и семья весьма усилилась, и полагая притомъ, что присланная мнѣ матка прошлогодняя, то я былъ въ надеждѣ найти у кавказянокъ маточники или, по крайней мѣрѣ, трутневую дѣтву; но сверхъ ожиданія, не оказалось у нихъ ни того, ни другаго; почему тогда же былъ открытъ мною ходъ въ магазинъ и перенесена одна рамка съ дѣтвой. Наконецъ, въ послѣдній разъ гнѣздо было разбираемо при общей ревизіи пасѣки въ августѣ. Изъ магазина всѣ рамки взяты въ доходъ — 6 рамокъ сполна и 3 рамки не сполна застроенныхъ; гнѣздовые же запасы оставлены пчеламъ всѣ полностію.

Весьма сожалѣю, что кавказская семья не дала мнѣ въ прошлое лѣто ни одного роя, а между тѣмъ мое первое желаніе имѣть нѣсколько кавказскихъ семей съ натуральными матками. Не могъ я и самъ ее раздѣлить, вслѣдствіе отсутствія трутней, такъ какъ имѣю въ виду прежде всего развести чистокровныхъ кавказскихъ пчелъ, и только впослѣдствіи предполагаю допустить скрещиваніе кавказской матки съ мѣстнымъ тругнемъ и мѣстной матки съ кавказскимъ

трутнемъ. Семья поставлена въ омшаникъ вполнѣ надежный, какъ по количеству пчелъ, такъ и по количеству запасовъ.

Священникъ **Іоаннъ Левандовскій.**

Гор. Купянскъ, Харьк. губ.
24 ноября 1881 г.

ОТЪ И. С. КУЛЛАНДА.

Въ Россіи нѣтъ пока мастерскихъ, которыя фабричнымъ способомъ заготовляли бы пчеловодную утварь, вслѣдствіе чего пріобрѣтеніе ея часто очень затруднительно и сравнительно дорого. Желая въ этомъ отношеніи оказать содѣйствіе соотечественникамъ, нижеподписавшійся предлагаетъ свои услуги по слѣдующему, по возможности, умѣренному

ПРЕЙСЪ-КУРАНТУ:

	руб.	коп.
1) **НАРОДНАЯ ПЧЕЛА**, соч. И. С. Куланда.	1	—
2) **Золотой улей** (см. черт. № 1) съ принадлежностями, сост. авт. .	2	—
3) **Формы для дѣланія *золотаго* улья** (№ 3, 9—1).	1	—
4) **Маточныя клѣточки** съ винтомъ для укрѣпленія въ деревѣ (№ 4).	—	25
» » попроще и колпачки (№ 4, Б). по . . .	—	15
5) **Дымарь** (№ 5).	1	50
6) **Совокъ** (№ 6).	—	20
7) **Кормовой ящикъ** № 7, А—15 коп., № 7, Б.	—	25
8) **Корзинка для сниманія роевъ**, высоко привившихся (№ 8).	—	50
9) **Рѣшетка для медовыхъ отдѣленій** (№ 9), а) на деревѣ любой формы	—	50
б) тоже металлическая, лужонная	1	50
10) **Стеклянный наблюдательный улеекъ**	1	—
11) **Модель для большаго стеклян. улья на вѣсахъ** (въ видѣ башни съ часами)	1	—
12) **Пчелиное сито для поимки матки и трутней, металлическое** .	3	—
13) **Ловушка для летныхъ трутней**	1	—
14) а) **Прессъ для воску** (№ 13)	6	—
б) **Горшокъ** » (см. на обложкѣ внизу)	4	50
15) а) **Центробѣжка**, сост. авт. (№ 14) съ жест. кадкой, для сотовъ въ 5 вершковъ	8	—
б) » для 4 двойн. рамъ нормальн. размѣровъ (№ 20).	12	—
в) » съ деревянной кадкой (размѣръ по указанію).	5-6	—
16) **Клѣтка для роевъ на медъ**, годная для ульевъ всякихъ размѣровъ	3	—
17) **Кормовая рама**, годная для ульевъ всѣхъ размѣр., вмѣстѣ съ тѣмъ самый надежный снарядъ для подсаживанія матокъ . . .	1	—

	руб.	коп.
18) **Ящикъ** для пересылки матокъ по почтѣ и ящикъ для перевозки роевъ по.	1	—
19) **Для любителей коллекцій историческихъ ульевъ** (см. ст. авт. въ «Трудахъ» И. В. Э. Общества, 1878, дек.) таковые могутъ быть заготовлены, а именно:		
а) всѣ виды ульевъ системы Нутта, Криста, Губера, Прокоповича (№ 15) и Дзержона (стояки и лежаки съ линейками, № 16) по	4	—
б) системы Джержонъ—Берлепшъ,—Дате, (—Роте,—Гравенгорстъ № 17), по	6	—
в) многосемейные ульи Дзержона, Берлепша, Дате для составленія бесѣдокъ, павиліоновъ по 1 рублю дешевле на каждую единицу (напр. 3-хъ семейный улей Дате)	15	—
20) **Экономическій** стоякъ (сист. Дзержонъ—Дате съ крючк. № 18, д), сост. авт.	2	—
21) **Стоякъ разборный** для роевъ на медъ съ рѣшеткой, тоже.	5	—
22) **Лежакъ** (№ 20) съ рѣшеткой (по желанію съ гнѣздомъ Дзержона).	6	—
23) **Форма** для связыванія рамъ, размѣръ по указанію.	—	75
24) **Крючекъ** для вынимания выдвижныхъ сотовъ и дер. мѣрка для боковыхъ ушекъ (гвоздей) рамъ по	—	5
а) желѣзная мѣрка для бок. гвоздей.	—	25
25) **Приборъ** для наващиванія линеекъ жидкимъ воскомъ широк. полосками (указать *внутр.* шир. и дл. верхнихъ линеекъ). . . .	—	15
26) **Секретный замокъ** для деревянныхъ ульевъ, авт.	—	15
» » дюжина съ однимъ ключемъ	1	—
27) **Сѣтка** для покрыв. лица а) проволочная (съ каптуромъ). . . .	1	—
б) тюлевая (самая легкая и удобная) .	—	60
28) **Составъ Арндса**, тотчасъ унимающій боль отъ ужалѣнія и недопускающій опухоли	1	50
29) **Нѣмецкая пчеловодная трубочка**—дымарь	1	—
30) **Роевня** съ проволочнымъ полотномъ.	1	—
31) **Ножи**.	1	—

Примѣчаніе. 1) Желательно получать заказы въ зимнее время (съ сентября по апрѣль). При требованіяхъ достаточно указать на №№ предмета по прейскуранту.

2) Деньги прошу высылать впередъ (мелочь—почтовыми марками), для отвѣтныхъ писемъ марки (или открытыя письма).

3) Вещи отправляются по желѣзной дорогѣ, какъ товаръ малой скорости (если не получено другаго распоряженія); плата за провозъ на счетъ покупателя (обыкновенно по $^1/_{18}$ коп. съ пуда и версты).

4) Для вредимыхъ вещей (солом., жест. и мелочей) нужны ящики для упаковки цѣною отъ 15 коп. до 1 руб. и сверхъ того 60 коп. (на веревку, доставку до вокзала и отправл. квитанціи ж. д. заказнымъ письмомъ). Деревянные ульи и т. п. отправляются обвязанными веревкой въ 15 коп. безъ упаковки (развѣ по особенному заявленію покупателя о противномъ). На пересылку по почтѣ № 1 прил. семикоп. почтовая марка.

5) Адресъ прошу писать четко съ указаніемъ, на какую станцію и какой именно линіи жел. дор. должно отправить заказъ, а также на какую почтовую станцію адресовать квитанцію.

6) Заказы, полученные въ указанное время, будутъ отправляться изъ г. Пензы не позже мѣсяца по полученіи таковыхъ.

7) *Выписывающіе на 25 руб. и болье не платятъ за упаковку, доставку на вокзалъ и корреспонденцію.* Выписывающимъ одного и того же № на 25—50 руб.—дѣлается кромѣ того скидка въ 5%, а свыше 50-ти руб.—10%.

Адресъ: гор. Пенза, **И. С. Кулланда.**

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА

И

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

РЯДОВАЯ СѢЯЛКА СМИТА.

Англійскіе конструкторы рядовыхъ сѣялокъ всегда шли впереди и ихъ сѣялки по своимъ достоинствамъ стояли и стоятъ выше всѣхъ, въ томъ числѣ и американскихъ. Нѣмецкіе и французскіе конструкторы являются подражателями. Сѣялки ихъ большею частію—копіи съ англійскихъ. Къ сожалѣнію въ нашихъ хозяйствахъ онѣ мало распространены. Распространенію ихъ съ одной стороны мѣшаетъ сравнительная дороговизна, а съ другой—ихъ массивность, нѣкоторымъ образомъ грузность, отчего онѣ тяжелы на ходу и требуютъ сильныхъ лошадей. Но эти условія строго говоря не должны были бы служить препятствіемъ. Дѣйствительно англійскія сѣялки грузны, но за то онѣ исполнены такъ хорошо и прочно, какъ никакія другія. Вслѣдствіе этого онѣ въ хозяйствѣ могутъ прослужить болѣе продолжительный срокъ времени. Имъ собственно говоря нѣтъ сноса. Есть примѣры, что онѣ служатъ не одинъ годъ, а десятка полтора—два лѣтъ. Если это принять во вниманіе, то понятно, дороговизна въ данномъ случаѣ недостатокъ условный и въ результатѣ она переходитъ въ дешевизну. Рядовыя сѣялки нѣмецкихъ, нѣкоторыхъ, конструкторовъ, благодаря тому, что, въ виду удешевленія ихъ, строились жидковато и отъ этого онѣ превращались въ ломкія машины. Удачный же выборъ сѣялки служитъ отчасти обезпеченіемъ успѣха введенія рядовой культуры въ нашихъ хозяйствахъ. Какъ часто хозяева должны

были разочаровываться въ своихъ надеждахъ, возлагавшихся на рядовой посѣвъ, благодаря только неудачному выбору сѣялки. Въ рядовой сѣялкѣ прежде всего играетъ роль ея хорошее выполненіе. Вотъ почему мы намѣрены нѣстоящею замѣткою познакомить читателей «Трудовъ» съ сѣялкою извѣстныхъ англійскихъ конструкторовъ *Джемсъ Смитъ и сыновья* «James Smith and sons, Peasenhall, Suffolk, England». Сѣялки этихъ конструкторовъ пользуются всемірною славою; онѣ, можно сказать, не имѣютъ соперницъ. Эта фирма спеціально занимается постройкою сѣялокъ и ничѣмъ другимъ. Спеціализація дѣла и сдѣлала ее первоклассною.

Фиг. 1.

Сѣялки Смита принадлежатъ къ ложечнымъ. Зерно захватывается ложечками и выбрасывается въ воронки пріемныя и оттуда въ сѣмяпроводы и въ бороздки, проводимыя сошниками. Фигуры 1—4 изображаютъ рядовую сѣялку Смита и ея детали. Фигура 1 представляетъ сѣялку въ работѣ, фигура 2 — выбрасывающій приборъ, фигура 3—механимъ для измѣненія количества выбрасываемаго зерна и фигура 4 — сѣмяпроводъ. Устройство сѣялки состоитъ въ слѣдующемъ. На оси двухъ ходовыхъ колесъ помѣ-

щается посѣвной ящикъ съ выбрасывающимъ приборомъ. Ящикъ состоитъ изъ двухъ отдѣленій, раздѣленныхъ перегородкою: переднее—въ которое засыпается зерно, поступающее чрезъ отверзстіе перегородки въ нижнее, въ которомъ находится выбрасывающій приборъ. Въ этой перегородкѣ имѣются при каждомъ отверзстіи по задвижкѣ, которыми регулируется притокъ зерна въ нижнее отдѣленіе. Эти задвижки поднимаются или опускаются при помощи одного общаго желѣзнаго стержня, поворачиваемаго рукояткою, изображенной на фиг. 2 съ лѣвой стороны ящика—сверху. Выбрасывающій приборъ состоитъ изъ нѣсколькихъ желѣзныхъ дисковъ, насаженныхъ на одинъ общій валъ. Къ этимъ дискамъ прикрѣплены съ обѣихъ сторонъ ложечки. Эти послѣднія захватываютъ зерно изъ ящика и бросаютъ его въ пріемныя воронки, совершенно

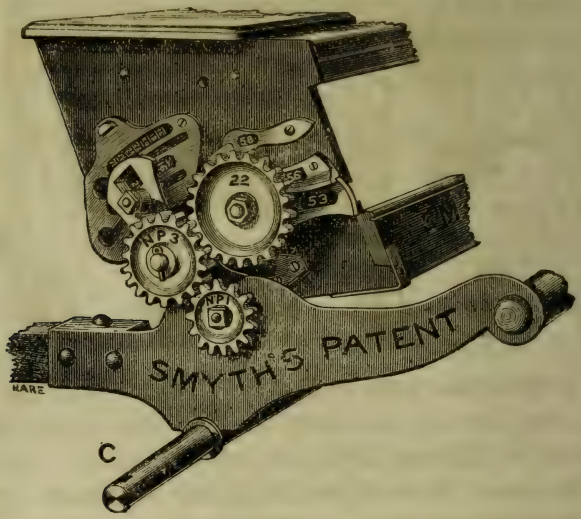
Фиг. 2.

особеннаго устройства. Какъ извѣстно во всѣхъ сѣялкахъ эти воронки дѣлаются или изъ листоваго желѣза или жести. Часто во время работы, вслѣдствіе какой либо случайности, эти воронки гнулись и ломались. Въ этой же сѣялкѣ они замѣнены чугунными коробками, къ которымъ сверху прикрѣплены подвижныя чугунныя заслонки. При помощи этихъ послѣднихъ, отверзстія коробокъ или закрываются или же открываются. На фиг. 2 подъ *B* изображены коробки открытыми. Зерно падаетъ на заслонки и по нимъ спускается въ коробки и дальше въ сѣмяпроводы. Подъ буквою *A* изображены пріемники закрытыми. Зерно поступаетъ обратно въ ящикъ. Такого рода устройство много солиднѣе, пріемники и ихъ заслонки прочныя и потому не могутъ подвергаться поломкѣ.

Понятно, что при уменьшеніи числа рядовъ соотвѣтствующіе оставленнымъ сошникамъ пріемники открываются, а соотвѣтствующіе снятымъ сошникамъ закрываются.

Измѣненіе количества выбрасываемаго зерна, а слѣдовательно и измѣненіе густоты посѣва во многихъ ложечныхъ сѣялкахъ достигалось большимъ числомъ перемѣнныхъ зубчатыхъ колесъ, число которыхъ достигало до 14. Шнейтлеръ и Андре ввели упрощенный способъ, замѣнивъ большое число колесъ всего только пятью. Г. Смитъ въ своей сѣялкѣ отчасти воспользовался этою идеею. На фигурѣ 3 изображенъ этотъ механизмъ. Онъ состоитъ въ томъ, что для передачи движенія выбрасывающему прибору отъ ступицы ходоваго колеса онъ примѣнилъ не одно колесо, а три. Колесо подъ № P1 остается неизмѣннымъ, колеса № P3 и 22 перемѣняются. При замѣнѣ ихъ другими, большаго или меньшаго діаметра, рычагъ, на которомъ сидитъ колесо № P3, перемѣщается и при помощи гайки закрѣпляется въ надлежащемъ положеніи.

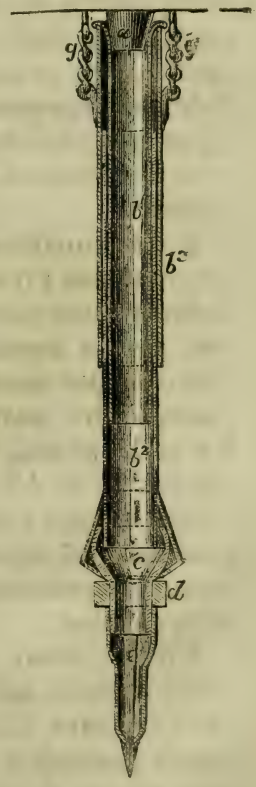
Фиг. 3.



Такимъ образомъ исчезла надобность въ подшипникахъ переставныхъ, которые были неизбѣжны при простой передачѣ, при помощи большаго числа зубчатыхъ колесъ. При замѣнѣ одного вала другимъ, достаточно защелку 58 поднять, вкладчикъ 53 вынимается и тогда можно совершенно свободно вынуть выбрасывающій приборъ.

Изъ пріемниковъ зерно поступаетъ чрезъ сѣмяпроводы въ сошники и въ бороздки, ими проводимыя. Сѣмяпроводы въ сѣялкахъ Смита принадлежатъ къ такъ-называемымъ телескопическимъ. Каждый сѣмяпроводъ (фигура 4) состоитъ изъ трехъ трубокъ b, b' и b^2. Трубка в подвѣшена цѣпочками d и d къ ящику подъ отверзствіемъ, имѣющемъ воронку a. Въ эту трубку входитъ вторая трубка b^2, а между ними третья b^2. Эта послѣдняя заканчивается снизу расширеніемъ, въ которомъ помѣщается чугунное расширеніе c сошника e и d. Трубка b' есть посредствующая. При подъемѣ сошника или его опусканіи трубка b^2 то входитъ, то выходитъ, такимъ образомъ сокращается, или удлиняется. При измѣненіи числа рядовъ, часто сѣмяпроводы не имѣютъ отвѣснаго положенія и нѣсколько отклоняются въ сторону. Вотъ въ данномъ случаѣ сочлененіе c и дозволяетъ сошнику свободно измѣнять свое положеніе относительно трубки. Трубки сдѣланы изъ довольно толстаго желѣза. Эти телескопическіе сѣмяпроводы имѣютъ несомнѣнное преимущество. Они совершенно защищаютъ зерно отъ всякихъ постороннихъ вліяній. Они примѣнялись и въ сѣялкахъ другихъ конструкторовъ, но, благодаря плохому выполненію, эти сѣмяпроводы не полюбились.

Фиг. 4.



Сошники устроены также, какъ и въ другихъ сѣялкахъ. Желѣзный сошникъ прикрѣпленъ къ такому же рычагу, а этотъ послѣдній къ деревянному брусу. Глубина задѣлки сѣмянъ измѣняется при помощи чугунныхъ грузилъ, насаживаемыхъ на свободные концы рычаговъ. Для того, чтобы сошники болѣе или менѣе правильно задѣлывали—на одну глубину, въ подмогу къ грузиламъ приспособляется желѣзный брусокъ, лежащій на рычагахъ сошниковъ. Къ этому бруску или полосѣ подъ прямымъ угломъ прикрѣплены двѣ стойки, на концы которыхъ прицѣплены цѣпочки, закрѣпленныя на подъемномъ валѣ. Подъемъ сошниковъ производится при помощи наворачиванія цѣпочекъ на валъ. Для этой цѣли служитъ рукоятка; она при помощи зубчатаго колеса зацѣпляется съ коническимъ зубчатымъ колесомъ вала. Вышеописанная желѣзная

полоса со стойками служитъ также и для подъема ходовыхъ колесъ. Съ этой цѣлью подъемный валъ вращается въ обратную сторону, отчего цѣпи стоекъ накручиваются, полоса упирается въ рычаги и сѣялка съ ходовыми колесами поднимается. Кромѣ указаннаго выше способа прикрѣпленія рычаговъ къ бруску гг. Смитъ и сыновья сдѣлали новое приспособленіе въ прикрѣпленіи. Концы рычага соединяются съ желѣзными кружками и имѣютъ свободное вращеніе вверхъ и внизъ.

При посѣвахъ на волнистыхъ поляхъ, когда приходится сѣять по склонамъ, ящикъ сѣялки приводится въ извѣстное положеніе при помощи шестерни и зубчатой стойки. Эта шестерня вращается рукояткою, находящеюся подъ крышкою ящика. Поворачивая рукоятку справа на лѣво или обратно, ящикъ наклоняется или больше впередъ или болѣе назадъ. Разцѣпленіе выбрасывающаго прибора производится рычагомъ, находящимся съ правой стороны ящика. Работникъ нажимаетъ рычагъ, ящикъ поднимается и колеса зубчатыя разцѣпляются. Направляющій передокъ не представляетъ ничего особеннаго. Онъ такого же устройства какъ и въ другихъ сѣялкахъ.

Изъ этого описанія видно, что въ сѣялкѣ Смита сдѣланы весьма существенныя улучшенія, которыя ставятъ ее много выше другихъ. Дѣйствительно хозяевамъ, придерживающимся правила пріобрѣтать хотя и дороже, но солидно и прочно построенныя сѣялки, нельзя не рекомендовать этой сѣялки. По своему исполненію она превосходитъ многія. Она строится различныхъ величинъ: на 9 и до 19 рядовъ, при ширинѣ отъ $4\frac{1}{2}$ до 10 футовъ. Стоимость ихъ отъ 25 до 42 фунтовъ стерлинговъ. Указанныхъ размѣровъ сѣялки имѣютъ сошники разставленные не уже 6 дюймовъ. Такое разстояніе, облюбленное англійскими хозяевами, употребляющими конные пропашники, для пропашки хлѣбовъ, для нашихъ хозяйствъ не примѣнимо.

Вотъ въ этомъ отношеніи рядовыя сѣялки Смита не будутъ имѣть значенія для нашихъ хозяйствъ. Намъ нужны сѣялки, которыхъ сошники были бы разставлены не шире 4 дюймовъ. При такомъ разстояніи засореніе всходовъ сорными травами не можетъ быть сильно. Всходы успѣютъ овладѣть ими и заглушить ихъ. Сѣялки Смита дѣлаются двухъ размѣровъ-тяжелыя и легкія. Эти послѣднія стоютъ нѣсколько дешевле. На 4 фута — 20 ф. стерл. 15 шил. и въ 6 футовъ на 12 рядовъ.—25 фун. стерл. Эти сѣялки одно время имѣлись въ складѣ Рансома въ Москвѣ. По всей вѣро-

ятности и въ настоящее время можно имѣть чрезъ него же. Считаемъ однако же своею обязанностью напомнить читателямъ объ одномъ условіи, которое необходимо соблюдать при рядовомъ посѣвѣ: это сѣять рядами съ возможно узкими промежутками, но чтобы въ рядахъ зерно ложилось возможно рѣже. Вотъ почему если пріобрѣтается рядовая сѣялка въ 6 футовъ, то чтобы она имѣла не менѣе 18—20 сошниковъ.

В. В. Черняевъ.

IV.

БИБЛІОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Тонина мериносовой шерсти.

Микроскопическое изслѣдованіе И. Г. Подобы. Съ 20 литограф. таблицами, издано Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ. Херсонъ. Тип. Горбунова и Чулакова. 1881 г. Цѣна 1 р. 50 к. *).

Переводъ съ нѣмецкаго отзыва *Бома*, напечатаннаго въ № 23 1881 года «Zeitung für Schafzucht und Woll-Production».

Сочиненіе это, изданное на русскомъ языкѣ съ нѣмецкимъ переводомъ, составляетъ продуктъ весьма обширной, столь же трудной, сколько и напряженной работы. Кто знаетъ, какія препятствія нужно преодолѣть тому, кто занимается точнымъ опредѣленіемъ формы мериносовой шерстинки, а въ особенности размѣровъ ея поперечныхъ разрѣзовъ, тотъ не можетъ достаточно оцѣнить силу (Arbeitskraft) и настойчивость автора. Мы не отважимсемся рѣшить вопросъ о томъ, на сколько добытые этою работою результаты могутъ имѣть существенное вліяніе въ заводской и промышленной практикѣ.

Хотя мы во многихъ случаяхъ не можемъ согласиться съ тѣми заключеніями, которыя авторъ выводитъ изъ своихъ измѣреній, тѣмъ не менѣе это сочиненіе можно безусловно рекомендовать всякому, кто въ интересахъ науки пожелаетъ работать надъ изученіемъ мериносовой шерстинки, онъ тогда безусловно обратитъ

*) Такъ какъ текстъ къ таблицамъ сочиненія г. Подобы напечатанъ на русскомъ и нѣмецкомъ языкѣ, то оно скоро сдѣлалось извѣстнымъ и германскимъ ученымъ, которые и не замедлили дать свой отзывъ. Мы сочли долгомъ ознакомить читателей «Трудовъ» съ такими отзывами самыхъ компетентныхъ въ Германіи по шерстовѣдѣнію авторитетовъ—*Бома* и *Натузіуса*. *Ред.*

свое вниманіе на нѣкоторые новыя стороны этого вопроса и ему встрѣтятся нѣкоторыя новые методы его изслѣдованія, которые ему до сихъ поръ не были извѣстны. Уясняя первыя и испытывая послѣдніе онъ такимъ образомъ многое изучитъ, съ другой стороны, быть можетъ, также признаетъ нужнымъ другими путями дойти до полученныхъ результатовъ или же противоположныхъ наблюденій и положеній. Во всѣхъ случаяхъ возраженія также прольютъ свѣтъ на недостаточно до сихъ поръ уясненные моменты.

Здѣсь мы не имѣемъ своею задачею сдѣлать автору нѣкоторыя возраженія; мы только позволимъ себѣ сдѣлать свои замѣчанія на тѣ стороны его метода, съ которымъ мы не можемъ согласиться.

Въ первой трети нашего столѣтія, когда производство весьма тонкой шерсти играло столь большую роль, заводчику доставляло столь высокую и вѣрную прибыль, употребляли различные методы и устраивали весьма остроумные иструменты для измѣренія тонины шерстинки. Въ заключеніе же микроскопъ признанъ точнѣйшимъ инструментомъ и именно съ того времени, какъ помощью алмаза могли воспроизводить на стеклянной пластинкѣ, такъ называемой объективномъ микрометрѣ, тончайшія дѣленія, какъ кромѣ того подобнымъ же образомъ было облегчено обозначеніе такихъ же дѣленій на окулярномъ микрометрѣ; и теперь еще микроскопъ авторъ считаетъ наиличшимъ для подобныхъ цѣлей инструментомъ.

Всѣ эти измѣренія посредствомъ различныхъ другихъ инструментовъ, такъ называемыхъ шерстомѣровъ, равно какъ и микроскопа, основываются на томъ предположеніи, что шерстинка представляетъ собою цилиндръ и слѣдовательно, поперечныя плоскости, произведенныя помощью безусловно перпендикулярныхъ разрѣзовъ, имѣютъ совершенно круглую форму. Поэтому многіе полагаютъ, что они разрѣшили свою задачу, если опредѣлили поперечный разрѣзъ шерстинки. Еще Роде въ своемъ «Beitrage zur Kenntniss des Wollhaares», Berlin, 1857, на 48 стр. сказалъ:

«Наблюдаемая мною форма шерстинки обыкновенно цилиндрическая. Только изрѣдка находилъ я у тонкихъ шерстинокъ иную форму, то почти четырехугольную, то овальную. Уклоненія же встрѣчались только не въ значительномъ числѣ, такъ что цилиндрическую форму нужно признать за основную».

Но послѣдующіе изслѣдователи стали это отрицать. Сперва стали предполагать, что поперечные разрѣзы мериносовой шер-

стинки показываютъ болѣе сплюснутыя съ боковъ поверхности и поэтому довольствовались тѣмъ, что опредѣляли большій и меньшій діаметры шерстинки. Нижеподписавшійся придумалъ самъ для этой цѣли маленькій инструментъ (см. Bohm's Schafzücht, Theil 1 S. 147, ausgeführt von J. Werrerlin in Berlin), помощью котораго легко можно было бы подъ микроскопомъ вращать предъ тѣмъ раскрученную шерстинку около ея продольной оси и измѣрить ея поперечный разрѣзъ во всякомъ положеніи.

Новѣйшія же изслѣдованія доказали съ очевидностью, что формы поперечныхъ разрѣзовъ мериносовой шерстинки, по крайней мѣрѣ ея ствола, совершенно неправильны. Еще до сихъ поръ достаточно неуясненъ вопросъ, дѣйствительно ли мериносовая шерстинка въ первое время своего развитія, находясь еще въ кожѣ, окруженная своимъ влагалищемъ, не имѣетъ еще круглой формы, и что только по появленіи своемъ надъ кожею принимаетъ ее въ измѣненномъ видѣ. Мы собственно обязаны нашими свѣдѣніями относительно неправильной формы мериносовой шерстинки весьма точнымъ изслѣдованіямъ г. Натузіуса-Кенигсборна (его «Wollhaar des Schafes», Berlin bei Wiegand u. Hempel, jetzt in Firma P. Parey. 1866).

Приложенныя къ сочиненію И. Г. Подобы точно выполненныя 14—18 таблицы показываютъ намъ массу формъ поперечныхъ разрѣзовъ шерстинки. Они же намъ тоже представляютъ этимъ доказательство, что опредѣленіе поверхности поперечнаго разрѣза шерстинки посредствомъ измѣреній различныхъ діаметровъ долженъ дать только неточный результатъ. Единственнымъ правильнымъ методомъ для опредѣленія поверхности разрѣза шерстинки могъ бы быть только тотъ, который намъ предлагаетъ прикладная математика. Но для этого окажутся еще слишкомъ малыми изображенія, полученныя при помощи микроскопа съ очень большимъ полемъ зрѣнія. Въ крайности могли бы еще быть пригодными изображенія, полученныя при помощи солнечнаго микроскопа или, быть можетъ, стетоскопа. И авторъ указываемаго здѣсь сочиненія также измѣряетъ шерстинки по ихъ діаметрамъ, вслѣдствіе чего полученные результаты во всякомъ случаѣ не могутъ удовлетворить требованію абсолютной точности.

Измѣренія помощью шерстомѣра Келлера (смотри Bohm's Schafzucht, Th. 1. S. 175) въ практикѣ можно считать единственно вѣрными и по крайней мѣрѣ въ большей части случаевъ къ дѣйствительности приближающими. Этотъ способъ состоитъ въ томъ, что одновременно механическимъ путемъ измѣряютъ сто шерсти-

нокъ одного пучечка и опредѣляютъ ихъ тонину по градусу большаго или меньшаго пространства, какое они вмѣстѣ занимаютъ подъ одинаковымъ давленіемъ. Если бы этотъ шерстомѣръ исправить такимъ образомъ, чтобы при каждомъ имъ указываемомъ градусѣ была выражена также квадратная площадь всѣхъ ста шерстинокъ, то можно было бы съ достаточною точностью опредѣлить среднюю площадь поверхности поперечнаго разрѣза отдѣльной шерстинки. Указаннымъ путемъ во всякомъ случаѣ нельзя достигнуть абсолютной точности даже при различныхъ, какъ также совершенно вѣрно авторъ указалъ, діаметрахъ отдѣльныхъ шерстинокъ одного и того же пучечка, слѣдовательно, при различныхъ площадяхъ поверхностей ихъ поперечныхъ разрѣзовъ; но для практики—а это главное—этотъ способъ даетъ еще на сколько возможно точное опредѣленіе площади поверхности разрѣза.

Кромѣ того авторъ помощью своихъ измѣреній пришелъ къ безусловно вѣрному убѣжденію, что шерстинка на всемъ протяженіи по длинѣ своей не одинаковой тонины. Онъ дѣлалъ измѣренія надъ шерстинками на столько вытянутыми, чтобы исчезли извитки. Но вмѣстѣ съ симъ онъ не упоминаетъ о томъ, было ли при этомъ вытягиваніи шерстинки полное ея раскручиваніе. Если не было, то, какъ само собою разумѣется, нѣкоторые поперечные разрѣзы въ различныхъ пунктахъ по длинѣ, при одинаковыхъ размѣрахъ, въ разрѣзахъ будутъ различны, такъ какъ неправильная форма поперечнаго разрѣза въ различныхъ мѣстахъ измѣренія всякій разъ будетъ показывать другое перпендикулярное положеніе относительно объективнаго стекла,—смотря по тому, какой діаметръ, большій или меньшій перпендикуляренъ къ ней,—вслѣдствіе чего получатся измѣренія, уклоняющіяся отъ дѣйствительныхъ размѣровъ діаметровъ.

Но допустимъ также, что измѣренная въ различныхъ мѣстахъ по ея длинѣ шерстинка совершенно была раскручена, слѣдовательно, подъ полемъ зрѣнія была представлена вездѣ въ одномъ и томъ же положеніи; предполагая даже, что до сихъ поръ намъ было возможно точно вычислить площадь поверхности каждаго поперечнаго разрѣза и этимъ ихъ другъ отъ друга отличить, то и тогда все-таки мы не можемъ достигнуть того, чтобы изобразить всѣ тѣ градаціи тонины мериносовой шерстинки, какія присущи ея натурѣ. Мы знаемъ, что болѣе или менѣе нормальное развитіе шерстинки относительно ея тонины и крѣпости ея строенія зависитъ отъ нормальной дѣятельности кожи; намъ также извѣстно, что на послѣднюю весьма быстро отражается не только болѣзнен-

ное состояніе всего организма, но даже весьма незначительныя уклоненія отъ нормальныхъ условій питанія. Кромѣ того опытъ насъ научилъ,—именно при изслѣдованіи *перерыва* въ ростѣ шерсти,—что эта нарушенная дѣятельность кожи имѣетъ неодинаковое дѣйствіе на всѣ шерстинки одного и того же пучка. Поэтому, если мы находимъ въ одномъ даже пучечкѣ шерстинки различной даже тонины, то мы еще не всегда имѣемъ право подобное явленіе искать вообще въ натурѣ мериносовой шерстинки, но вѣроятно, въ вліяніи постороннихъ обстоятельствъ.

Въ заключеніе мы коснемся еще слѣдующаго вопроса. Авторъ совершенно вѣрно заявляетъ, что число извитковъ на опредѣленной длинѣ пучка не можетъ служить правильнымъ опредѣленіемъ тонины шерсти. Уже различныя формы извитковъ,—нормальная, прижатая, высокая, растянутая, плоская, между которыми, впрочемъ, по его измѣреніямъ попадается одинаково тонкая шерсть и въ признанныхъ до сихъ плохихъ формахъ, указываетъ намъ, что при одинаковой тонинѣ должны быть на томъ же протяженіи (почти всегда рейнскій дюймъ) то большее, то меньшее число извитковъ. Натузіусъ намъ также указалъ, что въ одномъ и томъ же пучечкѣ, представляющемся въ самыхъ равномѣрныхъ извиткахъ, отдѣльныя шерстинки имѣютъ разныя соотношенія извитковъ, напр., въ пучечкѣ съ нормальными извитками встрѣчаются какъ высокіе, такъ и плоскіе извитки, какъ длинныя, такъ и короткія шерстинки. Но допустимъ, что этотъ методъ не умѣстенъ для строго-научнаго опредѣленія тонины отдѣльныхъ шерстинокъ; для практики же въ заводскихъ и промышленныхъ интересахъ едва ли его можно отвергнуть. Какъ заводчикъ, такъ и фабрикантъ имѣетъ дѣло болѣе съ совокупнымъ понятіемъ, штапелемъ, чѣмъ съ отдѣльными шерстинками. Само собою разумѣется, что при подобныхъ измѣреніяхъ всегда нужно принять въ разсчетъ форму извитковъ такимъ образомъ, что для того, чтобы установить одну и ту же тонину, относительно шерсти съ высокими извитками нужно считать на ту же мѣру большее число извитковъ, а съ плоскими извитками—меньшее.

Если въ только-что теперь сказанномъ должно быть также выражено столько размышленій относительно вѣрности положеній автора, то все это вопросы, которые еще нуждаются въ уясненіи; представляемое же сочиненіе, какъ уже выше сказано, вызоветъ однако побужденіе къ разнообразнымъ испытаніямъ и новымъ изслѣдованіямъ; поэтому изученіе его можно съ полнѣйшимъ убѣжденіемъ только рекомендовать. **Бомъ.**

ИЗЪ ПИСЬМА

В. Ф. Натузіуса на имя г. Подобы.

Высокоуважаемый г. Подоба. Съ большою радостью получилъ я столь любезно присланный вами подарокъ, за который приношу здѣсь мою искреннюю благодарность. Для меня необыкновенно пріятно и лестно, что прежнія работы мои, встрѣтившія сравнительно слабое сочувствіе среди мнимыхъ спеціалистовъ въ Германіи, подтверждены въ существенныхъ чертахъ и въ такой степени развиты и дополнены вашими добросовѣстными и цѣнными изслѣдованіями, при которыхъ вы, сверхъ того, усовершенствовали и методы приготовленія препаратовъ. Что касается возраженій упоминаемой вами коммиссіи, на которую была возложена провѣрка и оцѣнка полученныхъ вами результатовъ, то каждому, кто ближе изучалъ натуру и свойства шерсти, они покажутся неосновательными. Пусть тѣ, которые утверждаютъ, что однородность (Gleichartigkeit) отдѣльныхъ волосковъ, достигнутая, будто бы, разведеніемъ овецъ въ чистотѣ крови составятъ отличительный признакъ благородной шерсти, представлять образцы шерсти съ такими свойствами. Я позволяю себѣ по этому поводу обратить ваше вниманіе на одинъ способъ, которымъ можно доказать еще убѣдительнѣе, чѣмъ измѣреніемъ поперечника шерстинокъ,—неоднородность отдѣльныхъ волосковъ въ одномъ и томъ же пучкѣ даже у высокоблагородной шерсти. Способъ этотъ состоитъ въ простомъ измѣреніи длины выпрямленныхъ волосковъ. Оказывается, что имѣющая столь важное значеніе разница въ длинѣ шерстинокъ выступаетъ сильнѣе всего у самыхъ благородныхъ шерстей, съ наиболѣе правильно и явственно образованными извитками. Конечно, во избѣжаніе всякихъ возраженій необходимо, чтобы взятые изъ одного образца отдѣльные волоски были обрѣзаны съ обоихъ концевъ. Это различіе въ длинѣ имѣетъ послѣдствіемъ, что какъ разъ у пучковъ, съ наиболѣе правильнымъ строеніемъ, шерстинки лежатъ не параллельно, а приблизительно такимъ образомъ (фиг. 1).

Фиг. 1.

Чѣмъ короче, слѣдовательно, чѣмъ болѣе выпрямлены волоски къ пучкѣ, тѣмъ они, какъ это я, кажется, доказалъ, тоньше и наоборотъ.

Теперь позволю себѣ коснуться еще одного вопроса (о которомъ я до сихъ поръ ничего не опубликовалъ), въ надеждѣ, что, быть можетъ, его удастся разрѣшить вашей искусной рукѣ и вашему трудолюбію.

Мы съ вами согласны въ томъ, что сортиментъ шерсти и вообще ея техническая годность не зависятъ исключительно или даже существенно отъ толщины или тонины волосковъ. Тонкость и *правильность* или скорѣе *ясность* извитковъ составляетъ во всякомъ случаѣ характерную черту, такъ называемой, благородной шерсти. Правильная и ясная извивчивость имѣетъ также весьма важное значеніе для приготовленія камвольной пряжи. Но здѣсь до сихъ поръ остается не разрѣшенною загадка—чѣмъ обусловливается эта, иногда поразительная правильность извитковъ? Недавно у меня, по этому поводу, явилось предположеніе, въ пользу котораго я имѣю уже нѣкоторыя основанія. Раньше я показалъ, что шерстинки первоначально имѣютъ форму *спирали*, и только въ рунѣ, вслѣдствіе образованія штапеля, пріобрѣтаютъ своеобразную извивчивость. Очень вѣроятно, что въ томъ случаѣ, когда всѣ или почти всѣ волоски завиты спиралью по одному направленію, извивчивость, при достаточномъ содержаніи жира въ волоскахъ, дѣлается правильною и ясно выраженною; и наоборотъ, если у однихъ волосковъ спираль заворачивается вправо, у другихъ же влѣво,—извивчивость дѣлается менѣе правильною и ясною. Что такія различія въ шерсти существуютъ у разныхъ овецъ, я, кажется, уже нашелъ. У большей части волосковъ изъ шерсти муфлона можно на извѣстномъ протяженіи еще различить первоначальную спираль и вмѣстѣ съ тѣмъ ясно замѣтить, что приблизительно половина волосковъ заворочена вправо, половина влѣво. Напротивъ у англійскихъ длинношерстныхъ овецъ, отличающихся правильностью извитковъ, первоначальную спираль можно отличить невооруженнымъ глазомъ на концахъ ягнячьей шерсти, причемъ, какъ кажется, всѣ или почти всѣ волоски заворочены въ одномъ и томъ же направленіи. Поэтому теперь вопросъ въ томъ, чтобы изслѣдовать и сравнить первоначальное направленіе спирали у явственно и неясно извитыхъ мериносовыхъ шерстей. Это не легкая, но крайне интересная задача, почему и позволяю себѣ обратить на нее ваше вниманіе.

Совершенно преданный

В. Ф. Натузіусъ.

Кенигсборнъ.
19 ноября 1881 г.

Дополненіе къ сборнику законовъ и постановленій для землевладѣльцевъ и сельскихъ хозяевъ, съ извлеченіемъ изъ гражданскихъ кассаціонныхъ рѣшеній правительствующаго сената. Составилъ В. Вешняковъ, С.-Петербургъ, 1882 г., стр. XLVII+178. Цѣна 1 руб.

Въ свое время мы отдали отчетъ о «Сборникѣ законовъ и постановленій для землевладѣльцевъ и сельскихъ хозяевъ» *), котораго непосредственнымъ продолженіемъ является «дополненіе» съ выше обозначеннымъ заглавіемъ. Въ «Дополненіи» помѣщено 414 статей съ одной общей послѣдовательной нумераціей; въ скобкахъ противъ каждой статьи указанъ нумеръ соотвѣтствующей статьи «Сборника», если она подверглась измѣненію, и соотвѣтственный нумеръ статьи Свода Законовъ, Продолженія, Собранія Узаконеній или другаго источника. Сверхъ сего, «уступая справедливому требованію нѣкоторыхъ изъ рецензентовъ «Сборника», авторъ ввелъ въ «Дополненіе», въ видѣ особаго отдѣла, съ самостоятельной нумерціей, 328 рѣшеній гражданскихъ кассаціонныхъ рѣшеній правительствующаго сената. «Дополненіе» сопровождается довольно обширнымъ введеніемъ, въ которомъ имѣлось въ виду «представить обзоръ сельскохозяйственнаго законодательства за два послѣдніе года и вообще освѣтить и связать тотъ сырой матеріалъ, который нашелъ себѣ мѣсто въ «Дополненіи». Наконецъ, къ изданію приложенъ алфавитный указатель, обнимающій всѣ статьи, помѣщенныя какъ «Сборникѣ» такъ и въ «Дополненіи».

Соотвѣтственно первоначальному распредѣленію матеріала въ «Сборникѣ», «Дополненіе» заключаетъ въ себѣ семь отдѣловъ: первый отдѣлъ посвященъ изложенію законоположеній объ имуществахъ, второй—правъ по обязательствамъ, третій—правъ и обязанностей сопряженныхъ съ землевладѣніемъ, четвертый—законоположеніямъ о сельскохозяйственной промышленности и торговлѣ и мѣрахъ къ ихъ охраненію, пятый—мѣрамъ поощренія и усовершенствованія сельскаго хозяйства, шестой—губернскимъ правительственнымъ и общественнымъ учрежденіямъ и послѣдній, седьмой—судебнымъ установленіямъ о порядкѣ гражданскаго судопроизводства и о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями. Въ видѣ особаго отдѣла, какъ уже упомянуто, собраны извлеченія изъ гражданскихъ рѣшеній кассаціоннаго департамента.

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества, 1879 г., т. III, стр. 112.

Въ такомъ видѣ трудъ В. И. Вешнякова, безъ всякаго сомнѣнія, окажется весьма цѣнной справочной книгой для лицъ такъ или иначе соприкасающихся къ сельскохозяйственной промышленности и, съ своей стороны, мы не можемъ не пожелать книгѣ самаго широкаго распространенія. По предмету, которому посвящено разсматриваемое нами изданіе, присуще свойство, съ теченіемъ времени, такъ сказать, обновляться и очень часто то, что сегодня имѣетъ силу обязательнаго закона, на завтра становится только историческимъ матеріаломъ. Было бы, по указанной причинѣ, въ высшей степени желательно, чтобы, по мѣрѣ накопленія новаго матеріала, издавалось «Продолженіе» къ изданнымъ уже «Сборнику» и «Дополненію» законовъ и постановленій для землевладѣльцевъ и сельскихъ хозяевъ. Успѣхъ подобныхъ изданій и сочувствіе къ нимъ весьма обширнаго класса интересующейся сельскохозяйственною промышленностію публики можно считать напередъ вполнѣ обезпеченными.

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Прошлогоднія сельскохозяйственныя выставки.

Иниціаторами въ дѣлѣ учрежденія сельскохозяйственныхъ выставокъ, какъ извѣстно, являются у насъ общества сельскихъ хозяевъ и земства. Послѣднія тратятъ иногда довольно значительныя суммы на выставки, но затраты эти не всегда бываютъ производительны. При устройствѣ выставокъ у насъ преслѣдуютъ за-разъ совершенно различныя цѣли и, понятно, ни одна изъ нихъ не достигается вполнѣ. Дѣятельность распорядителей ограничивается выработкой программъ для выставки и экспертизы, опубликованіемъ ихъ, да разстановкой присланныхъ предметовъ. Болѣе живаго, активнаго участія въ дѣлѣ, для обезпеченія успѣха выставокъ, учредители почти не принимаютъ. Неудивительно поэтому, что выставки возбуждаютъ слабый интересъ въ сельскихъ хозяевахъ, проходятъ вяло, незамѣтно и не оказываютъ того вліянія на развитіе сельскохозяйственной промышленности, какого мы вправѣ были бы ожидать отъ нихъ. Между тѣмъ, при болѣе толковомъ устройствѣ, выставки несомнѣнно могли бы служить надежнымъ средствомъ для улучшенія сельскаго хозяйства. Поучительный въ этомъ отношеніи примѣръ представляетъ Финляндія. Въ ноябрьской книжкѣ «Трудовъ» 1881 г. было уже сообщено, какія цѣли преслѣдуютъ финляндцы при устройствѣ своихъ выставокъ, какъ они организуютъ ихъ, чѣмъ обусловливается успѣхъ тамошнихъ выставокъ и какихъ результатовъ достигли финляндцы въ этомъ дѣлѣ. Мы думаемъ, что если и въ другихъ частяхъ Россіи выставки будутъ устраиваться также толково, какъ онѣ устраиваются въ Финляндіи, то успѣхъ ихъ будетъ обезпеченъ. Желательно также, чтобы былъ

расширенъ опытъ нѣкоторыхъ земствъ и сельскохозяйственныхъ обществъ въ дѣлѣ устройства спеціальныхъ для крестьянъ сельскихъ или ярмарочныхъ выставокъ. Опытъ этотъ оказался удачнымъ и нѣтъ сомнѣнія, что сельскія выставки, цѣлесообразно устроенныя и сопровождаемыя устными бесѣдами и объясненіями на выставленныхъ предметахъ, послужили бы хорошимъ средствомъ для наглядnаго обученія крестьянъ по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства.

Минувшій годъ уступалъ предшествовавшимъ по количеству выставокъ, но общее ихъ число было все-таки довольно значительно. Въ черноземной полосѣ происходили по преимуществу общія выставки, обнимавшія собою всѣ отрасли сельскаго хозяйства и сопровождавшіяся конкурсами земледѣльческихъ орудій и машинъ. Напротивъ, въ средней и сѣверной Россіи выставки имѣли спеціальный характеръ, ограничиваясь, главнымъ образомъ, скотоводствомъ. Особенно много было выставокъ въ прибалтійскихъ губерніяхъ.

Въ послѣдніе три года особенную дѣятельность по устройству сельскохозяйственныхъ выставокъ проявило полтавское общество сельскихъ хозяевъ. Въ 1879 году оно устроило выставку въ Полтавѣ, въ 1880 г.—въ Ромнахъ, а въ прошедшемъ году—даже двѣ выставки: одна изъ нихъ происходила въ Кременчугѣ, съ 25 августа по 5 сентября, другая—въ м. Рѣшетиловкѣ, 31 мая.

Кременчугская сельскохозяйственная выставка была устроена при пособіи министерства государственныхъ имуществъ и полтавскаго губернскаго земства. Они ассигновали на это предпріятіе по 500 рублей. Въ распоряженіе выставочнаго комитета поступили, сверхъ того, 718 руб., собранные съ посѣтителей выставки, по 10 коп. съ каждаго, и 164 руб., вырученные, въ видѣ извѣстнаго процента, отъ проданныхъ на выставкѣ орудій и машинъ. Выставка помѣщалась частью въ домѣ земской управы, частью на сосѣдней площади у соборной церкви. Въ управскомъ домѣ пріютились отдѣлы полеводства, огородничества, садоводства, лѣсоводства, пчеловодства, шелководства, продуктовъ земледѣлія, скотоводства и техническихъ производствъ, а также мелкія кустарныя издѣлія. На площади помѣщались отдѣлы скотоводства и земледѣльческихъ орудій, а равно часть отдѣла кустарной промышленности; тутъ же садовое заведеніе Раммъ въ Кременчугѣ выставило коллекцію хвойныхъ саженцевъ различныхъ возрастовъ и цѣнъ. Мѣсто выставки на площади окружалъ высокій досчатый заборъ, съ трехъ сторонъ котораго, на протяженіи 165 саж., были сдѣланы навѣсы для скота и нѣкоторыхъ орудій. Постройка эта обошлась въ 525 руб., за покрытіемъ другихъ расходовъ, въ пользу полтавскаго общества очистилось отъ выставки 568 руб.

По характеру своему кременчугская выставка ничѣмъ не отличалась отъ другихъ провинціальныхъ выставокъ. Въ ней участвовало всего 79 экспонентовъ, представившихъ 804 предмета. По отдѣлу полеводства было 26 экспонентовъ, выставившихъ 191 предметъ, по отдѣлу огородничества и садоводства—29 экспонентовъ и 161 предметъ, по отдѣлу скотоводства—5 экспонентовъ и 21 предметъ, по пчеловодству и др.—6 экспонентовъ и 89 предметовъ, по отдѣлу техническихъ производствъ 31 экспонентъ и 105 предметовъ, по машинному отдѣлу—12 экспонентовъ съ 237 предметами. Изъ общаго числа экспонентовъ на кременчугскій уѣздъ приходилось 21, на полтавскій —10, константиноградскій—4, кобелякскій и роменскій—по 2, пирятинскій, хорольскій, золотоношскій, годячскій и миргородскій—по 1; остальные экспоненты явились изъ губерній Харьковской, Херсонской, Екатеринославской, Кіевской, Московской и Петербургской. Малочисленность экспонентовъ зависѣла отчасти отъ равнодушія къ дѣлу мѣстныхъ хозяевъ, отчасти же отъ неудачнаго выбора времени для выставки. Устроители пріурочили ее къ концу августа, когда въ Кременчугѣ собирается ярмарка, съ цѣлью привлечь возможно большее число хозяевъ, но послѣдніе, занятые въ это время сѣвомъ и молотьбою хлѣба, не охотно съѣзжались даже на ярмарку, а не то чтобы на выставку. Къ числу недостатковъ послѣдней корреспонденты «Южнаго Края» и «Зари» относятъ—«отсутствіе на ней главнѣйшихъ производителей продуктовъ земледѣлія—крестьянъ» и «отсутствіе какого бы то ни было порядка и какихъ бы то ни было указаній и объясненій, при посредствѣ которыхъ можно было бы ознакомиться съ выставленными предметами». По этому поводу въ оффиціальномъ отчетѣ читаемъ, что «каталога выставки не было никакой возможности составить во время: 1) потому, что большинство экспонентовъ доставили свои предметы только 24 августа, а часть даже въ первые три дня выставки, 2) предварительныя заявленія не могли служить матеріаломъ для каталога, такъ какъ они были весьма неопредѣленны».

Переходимъ къ обзору кременчугской выставки по отдѣламъ.

Къ числу наиболѣе богатыхъ слѣдуетъ отнести отдѣлъ полеводства, но и онъ далеко не представлялъ картины мѣстнаго сельскохозяйственнаго производства. Лучшія коллекціи по полнотѣ, разнообразію и высокимъ качествамъ полевыхъ продуктовъ принадлежали экономіи графа М. М. Толстаго и циглеровской экономіи великаго князя Михаила Николаевича. Коллекціи Заборинскаго, Черноглазова и Ященко также занимали одно изъ первыхъ мѣстъ по достоинству заключавшихся въ нихъ сѣмянъ. Благодаря предварительному заявленію учредителей выставки, что, въ виду важнаго значенія

для края искусственнаго травосѣянія и разведенія кукурузы, на эти двѣ отрасли полеводства будетъ обращено преимущественное вниманіе,—группа образцовъ кормовыхъ травъ и кукурузы вышла довольно полною. Въ этой группѣ находились сѣмена клевера, эспарцета, люцерны, тимофеевки, буркуна, луговаго мятлика, ржанаго костеря, могара и пырея. Среди нихъ выдѣлялись образцы (краснаго клевера, люцерны, эспарцета и могара) харьковской сельскохозяйственной фермы, графа М. М. Толстаго (эспарцета, шведскаго и бѣлаго клевера), циглеровской экономіи (тимофеевки и люцерны) и Ященко (пырея, буркуна и мятлика). Кукуруза доставлена немногими экспонентами (восемью), разведеніемъ же ея, по отзыву г. Бубнова въ «Земл. Газетѣ», занимаются будто бы «чуть-что не всѣ хозяева». На выставкѣ находилось девять сортовъ зерновой кукурузы: простая, бессарабская, пенсильванская, американская, зерновая, венгерская скороспѣлая, чинквантино, баденская и кавказская. Лучшіе образцы принадлежали Ященко (пенсильванская), циглеровской экономіи (чинквантино) и Безпальчеву (американская и бессарабская). Экспонентовъ кормовой кукурузы «конскій зубъ» было пять. Изъ пшеницъ, представленныхъ въ самыхъ разнообразныхъ сортахъ, преобладали яровыя, особенно замѣчательны были: усатка и галиційская пшеница Заборинскаго, красная озимая гр. Капниста и арнаутка бѣлоколосая гр. Толстаго. Наилучшіе сорта ржи выставили Дублянскій, Ященко, гр. Капнистъ и Дервентсъ. Образцы гималайскаго ячменя, по своей добротности, затмѣвали всѣ другіе сорта этого хлѣба. Изъ овсовъ лучшими признаны потато гр. Толстаго и французскій Масюковой. Самые хорошіе образчики проса доставили Безпальчевъ (красное французское) и гр. Толстой (серебристое). Изъ другихъ культурныхъ полевыхъ растеній на выставкѣ находились: горохъ, рапсъ, ленъ, конопля, горчица, рѣдька, свекла, картофель, кормовая морковь и медоносныя растенія: синякъ, фацелія и змѣеголовникъ, сверхъ того—образцы двухъ недавно введенныхъ въ культуру растеній, сои и ляллеманціи. Новинку составляла многолѣтняя гречиха (Polygonum Sybоldi), служащая для укрѣпленія сыпучихъ песковъ и имѣющая деревянистый стебель.

Другіе отдѣлы кременчугской выставки были еще менѣе обширны, чѣмъ только-что разсмотрѣнный нами. Въ садоводственномъ отдѣлѣ заслуживали вниманія предметы изъ имѣнія г-жи Милорадовичъ-Гожули, близъ Полтавы. Главная задача садоваго заведенія г-жи Милорадовичъ—распространеніе хорошихъ сортовъ фруктовыхъ деревъ и кустарниковъ по общедоступнымъ цѣнамъ. Между прочимъ, въ заведеніи этомъ продаются яблони и груши по 25 коп. за однолѣтнее деревцо и по 30 коп. за двухлѣтнее, однолѣтнія вишни и сливы по

30 коп. Отдѣлъ скотоводства не давалъ никакого понятія о положеніи этой отрасли хозяйства въ Полтавской губ. По пчеловодству было 4 экспонента. Первое мѣсто, какъ по количеству, такъ и по качеству выставленныхъ предметовъ, принадлежало безспорно священнику Павловскому. Онъ представилъ ульи системы Берлепша и стеклянный наблюдательный, въ которомъ пчелы работали во все время выставки, и много другихъ пчеловодныхъ снарядовъ. Оригинальный улей Малыгина, завѣдующаго пасѣкой гр. Толстаго, эксперты признали непригоднымъ и непрактичнымъ, такъ какъ: 1) «несоразмѣрна величина улья съ количествомъ пчелъ, выходящихъ при ройбѣ, потому что не имѣется вставочной доски для уменьшенія и увеличенія пчелинаго семейства; 2) дѣленія рамъ на меньшія рамки представляютъ то неудобство, что по размѣру очень малы и имѣютъ много промежутковъ, въ которыхъ лѣтомъ и зимою можетъ заводиться мелица и 3) неудобенъ для осмотра пчелинаго гнѣзда». Пчеловодному отдѣлу недоставало одного—знающаго человѣка, который объяснилъ бы интересующимся преимущества того или другаго улья и его устройство. «Мы сами видѣли, пишетъ по этому поводу корреспондентъ «Южнаго Края», съ какимъ любопытствомъ взглядывали крестьяне-казаки на замысловатые ульи, какъ имъ, видимо, хотѣлось разузнать о нихъ кое-что, поучиться, но они не знали, къ кому обратиться, да и не къ кому было».

Большой научный и практическій интересъ представляла коллекція спорыньи врача Филипповича. По ней можно наглядно изучить всѣ фазы развитія спорыньи, начиная отъ появленія медовой росы на колосьяхъ и кончая полнымъ развитіемъ рожка. Въ составъ коллекціи Филипповича входили не только микроскопическіе препараты спорыньи въ разныхъ стадіяхъ ея развитія, но и образцы муки и хлѣба, приготовленные изъ зерна, пораженнаго этимъ грибкомъ. Для очищенія отъ него зеренъ совѣтуютъ прибѣгать къ болѣе тщательной очисткѣ зерна посредствомъ сортировокъ или куколе отборниковъ.

Высшія награды на кременчугской выставкѣ присуждены: золотая медаль графу Толстому—за все хозяйство, веденное имъ вполнѣ раціонально; большія серебряныя медали: князю Барятинскому—за трепаный ленъ; циглеровской экономіи великаго князя Михаила Николаевича—за тимофеевку, китайскую рѣдьку, кормовую свеклу, зерновую кукурузу, люцерну, ленъ, коноплю и саженцы хвойныхъ породъ; Рамму—за картофель, кукурузу и саженцы хвойныхъ деревъ; свящ. Павловскому—за ульи системы Берлепша; фонъ-деръ-Лауницу—за овецъ породы рамбулье-негретти; малыя серебряныя медали: Черноглазову—за все его сѣменное хозяйство; Ященко—за кукурузу кон-

скій зубъ, ячмень-шевалье, коноплю, пырей, буркунъ, мятликъ и обыкновенную рожь; Кудашеву—за кормовую морковь и бѣлую горчицу; Заборинскому—за пшеницы усатку, гирку, озимую красную остистую и яровую красную; Коссову—за картофель и капусту. Сверхъ того, выдано семь бронзовыхъ медалей и двѣнадцать похвальныхъ листовъ. Харьковской учебной фермѣ выражена благодарность за участіе въ выставкѣ.

Украшеніемъ кременчугской выставки служилъ отдѣлъ земледѣльческихъ орудій и машинъ. Испытаніе ихъ происходило въ с. Аннофріевкѣ, въ 18 верстахъ отъ Кременчуга и въ 6 верстахъ отъ станціи Павлыша харьково-николаевской желѣзной дороги, на поляхъ графа Толстаго, предоставившаго для этой цѣли въ распоряженіе экспертовъ рабочихъ и скотъ. Испытанію подвергались только тѣ орудія и машины, которыя представляли собою новость въ какомъ-либо отношеніи и до тѣхъ поръ не были испытаны на другихъ выставкахъ. Особенное вниманіе, согласно программѣ выставки, обращено на орудія и машины, служащія при воздѣлываніи зерновой кукурузы. По машинному отдѣлу малыя серебряныя медали присуждены: за двухкорпусный плугъ Говарда, подъ маркою RA, за трехкорпусный плугъ Рансома, Геда и Джефериса, подъ маркою HM, за конную мотыгу (пропашникъ, культиваторъ) американскаго завода Фюрстъ и Брадлей, представленную складомъ Гельфериха-Саде, за кукурузную четырехрядную сѣялку по системѣ Кембеля, Гузіера и К°, исполненную въ мастерской Гельфериха-Саде, за ручную кукурузную молотилку Клейтона и Шутлевортса; бронзовыя медали: за конную мотыгу Корбета и Пилля, за ручныя кукурузныя молотилки Трепке, за трехкорпусный плугъ LM Говарда, за конную колонистскую вѣялку Прянишникова; похвальные листы: за кукурузную мотыгу (пропашникъ, полольникъ) Гроссулъ-Толстаго, за кукурузную однорядную сѣялку Гузіеръ и К° и за плугъ Церша AM завода Эккертъ въ Берлинѣ. Кромѣ того, экспертная коммиссія признала заслуживающими вниманія и удовлетворяющими своему назначенію слѣдующія орудія: машину, назначенную для отдѣленія кукурузныхъ початковъ отъ стеблей и самыхъ початковъ отъ оболочекъ, системы Филиппа, представленную складомъ Гельфериха-Саде, конныя кукурузныя молотилки Клейтона и Шутлевортса, а также системы Адамса, плуги съ кривыми грядилями—англо-болгарскій Говарда № 1 и 2 и колонистскій Рансома, Геда и Джефериса HWC и HWCZ, а равно желѣзный Говарда ABW и AEW, двухкорпусный плугъ Мельгозе № 1, конныя молотилки Клейтона и Шутлевортса, пожарные насосы, представленные Листомъ изъ Москвы.

Выставка въ м. Рѣшетиловкѣ, не смотря на то, что была первою ярмарочною выставкою въ Полтавской губ., должна быть отнесена къ числу удачныхъ. По количеству представленнаго на нее скота, она выдержала бы соперничество со многими губернскими выставками. Экспонентами на ней были: 3 землевладѣльца, 2 владѣльца мастерскихъ земледѣльческихъ орудій въ Харьковѣ и болѣе 30 человѣкъ податнаго сословія—казаковъ, крестьянъ-собственниковъ и мѣщанъ. Они доставили на выставку: 17 жеребцовъ, 24 матки съ 11 лошатами, 22 вола, 14 коровъ съ 7 телятами, 5 племенныхъ быковъ и 28 овецъ. Первое мѣсто на выставкѣ занимали лошади упряжныя и тяжеловозы — помѣсь мѣстной породы съ арденскою, которою снабжаетъ Полтавскую губернію хозяйство Я. В. Арондара. Рогатый скотъ представлялъ или сѣрую украинскую породу, или слабую помѣсь ея съ нѣмецкою расою. Были также 4 экземпляра симментальской породы отъ Арондара. Между овцами преобладали сѣрыя, а не черныя, которыя собственно и называются рѣшетиловскими, что корреспондентъ «Земл. Газеты» объясняетъ «большимъ требованіемъ въ послѣднее время на сѣрый смушекъ, а отсюда и большею цѣною его». Экспонентамъ выставки выданы одна серебряная медаль, одинъ похвальный листъ и 13 денежныхъ премій отъ 25 до 5 руб. каждая, всего на 175 руб. Кромѣ того, участникамъ выставки раздавали книжки сельскохозяйственнаго содержанія. На другой день по закрытіи выставки была произведена проба плуговъ, вышедшая, однако, неудачною. Неудалось также и другое предположеніе полтавскаго общества—открыть на выставкѣ засѣданія для обсужденія нѣкоторыхъ вопросовъ, касающихся крестьянскаго и вообще мелкаго хозяйства.

Съ 5 по 15 сентября, въ Козловѣ, мѣстнымъ отдѣломъ московскаго общества сельскаго хозяйства, была устроена выставка сельскохозяйственныхъ произведеній, съ конкурснымъ испытаніемъ земледѣльческихъ орудій и машинъ. Выставка происходила въ самомъ городѣ, въ зданіи бывшихъ казармъ, гдѣ на нарахъ удобно размѣстились сельскія произведенія, а на дворѣ, въ сараяхъ и конюшняхъ,— машины и скотъ. Конкурсъ состоялся въ имѣніи предсѣдателя козловскаго отдѣла г. Снѣжкова, въ 10 верстахъ отъ города, по козлово-воронежской желѣзной дорогѣ.

Не останавливаясь на описаніи отдѣловъ сельскихъ произведеній и скотоводства, которые были представлены весьма бѣдно, считаемъ, однако, умѣстнымъ привести списокъ экспонентовъ, удостоенныхъ высшихъ премій по этимъ двумъ отдѣламъ.

Большія серебряныя медали присуждены: заводу Киндякова—за мериносовъ; экономіямъ: Фантгофа — за борова, рабочую лошадь арденской породы, картофель и масло, Кононова—за сѣмена сельскохозяйственныхъ растеній, Ахшарумова—за сѣмена и разнообразнѣйшіе сорта картофеля. Коллекція картофеля г. Ахшарумова, состоявшая изъ сотни сортовъ, и его же коллекція кукурузъ принадлежали къ числу выдающихся предметовъ въ сельскохозяйственномъ отдѣлѣ. Малыми серебряными медалями награждены: Подберезкинъ — за сѣмена, Мезиновъ—за муку и г-жа Головнина—за бычковъ и свиней, которые останавливали на себѣ общее вниманіе публики своими прекрасными формами и веселымъ нравомъ. Бронзовыя медали получили экономіи: Вельяминова—за свиней и кормовые корнеплоды, Филиппова—за овецъ, Клишина—за рабочую лошадь, Слетова—за вику и кукурузу и кн. Кугушева—за быка и барановъ-курдюковъ; заводы: Любавскаго—за превосходную пеклеванную муку, Гладышева и Злобина—за табакъ. Кромѣ того, роздано болѣе 20 похвальныхъ листовъ и отзывовъ.

Машинный отдѣлъ принадлежалъ безспорно, къ числу самыхъ богатыхъ отдѣловъ выставки. Кромѣ извѣстныхъ фирмъ Рансома, Говарда, Мальцева, Липгарта, Орбека, Вильсона и др., экспонентами явились и сапожковскіе крестьяне съ своими молотилками. Одинъ изъ нихъ, Косыревъ, представилъ даже сложную молотилку. Огромный дворъ выставки былъ буквально запруженъ разнообразнѣйшими машинами и орудіями, на конкурсѣ же, какъ ни великъ былъ предоставленный для этой цѣли выгонъ г. Снѣжкова, отъ машинъ было тѣсно. Дурная погода мало способствовала конкурсу, который начался 7 сентября испытаніемъ косилки и конныхъ грабель на клеверной отавѣ. Затѣмъ слѣдовала плужная пахата. Въ первые дни она не удавалась, вслѣдствіе сырости почвы, слишкомъ большаго жнивья и непривычки крестьянскихъ лошадей къ работѣ; только 13 сентября, когда земля нѣсколько просохла, пахата пошла какъ слѣдуетъ. 11 и 12 сентября испытывались молотилки и вѣялки.

Изъ однолемешныхъ плуговъ, по легкости управленія, простотѣ устройства и хорошей работѣ при запашкѣ жнивья на небольшую глубину, признанъ лучшимъ безпередковый плугъ князя Васильчикова, премированный большою серебряною медалью. Ту же самую награду за плуги получили фирмы Говарда и Рансома. Самымъ пригоднымъ для цѣлины плугомъ, какъ и слѣдовало ожидать, оказался «степной» Рансома. Изъ механическаго завода Криворотова въ Ельцѣ были доставлены удачныя копіи плуговъ князя Васильчикова и многолемешныхъ плуговъ, съ подъемными рычагами, Эккерта, за которые

экспоненту присуждена малая серебряная медаль. Плуги послѣдняго рода не уступали въ работѣ заграничнымъ, но также не уступали имъ и въ цѣнѣ. Заслуживали вниманія и охотно покупались на выставкѣ одноконные плужки—«малые орлиные», цѣною въ 6 р. 50 к., присланные Граманомъ изъ Риги. Фирмѣ этой назначена малая серебряная медаль—«за распространеніе и дешевизну плуговъ Эферумъ Брукъ и плуговъ Эккерта». Заводъ Мальцева тоже удостоенъ малой серебряной медали, а фирма Эртъ бронзовой — за распространеніе плуговъ Эккерта. Пріятное впечатлѣніе на публику производила сложная молотильная машина Мальцева, съ 10-сильнымъ локомобилемъ, который отапливался соломою, но можетъ быть отапливаемъ и другимъ горючимъ матеріаломъ. Производительность ея—до 300 копенъ въ 10 рабочихъ часовъ. Мальцевская машина, по отзыву г. Бѣляева, шла покойно, топки требовала мало, остановки въ движеніи, которыя дѣлались для пробы, происходили быстро; вообще машина построена солидно, стоитъ 4,300 р. Заводомъ Мальцева, кромѣ паровой молотилки, была еще прислана молотилка съ однимъ соломотрясомъ. Экспоненту присуждена малая серебряная медаль. Представительницею сложныхъ конныхъ молотилокъ явилась машина крестьянина Косырева, цѣною въ 450 руб. Работала она хорошо, шесть пробныхъ копенъ (312 сноповъ) жатой ржи, небольшой вязи (5—6 вершковъ въ діаметрѣ), окончила въ 30 минутъ, причемъ зерно перваго сорта было довольно чисто, второй же сортъ требовалъ перевѣйки; колосья зеключали въ себѣ около 10% зерна и, слѣд., тоже требовали раздѣленія сначала граблями, потомъ вѣялкою. Экспонентъ удостоенъ бронзовой медали. Въ группѣ молотилокъ съ однимъ соломотрясомъ находились машины Мальцева, Липгарта, Орбека, Теплякова, Харкѣевича. Среди нихъ первое мѣсто, по прочности, вѣрности хода и цѣнѣ (600 р.), занимала 4-конная молотилка братьевъ Липгартъ и точная копія съ нея Орбека. Липгартовская машина давно уже пользуется заслуженною извѣстностью и не удивительно, что на козловской выставкѣ она премирована большою серебряною медалью. Малая серебряная, то же за молотилку, присуждена заводу Орбека. Молотилка Теплякова (мастерская—въ м. Молочныя Воды, ст. Сергіевская московско-курской желѣзной дороги) обмолотила шесть пробныхъ копенъ въ 28 минутъ; она по ходу легка, по матеріалу дешева (275 р.) но за то непрочна. Экспонентъ награжденъ малою серебряною медалью. Равнымъ образомъ и молотилка Харкѣевича (мастерская — въ нижнедѣвицкомъ уѣздѣ, Воронежской губерніи) работала чисто, солома вытрясалась исправно. Категорія молотилокъ безъ соломотрясовъ (смыковскія) заключала въ себѣ бо-

лѣе 15 машинъ, большею частью не вполнѣ удовлетворительныхъ. Изъ молотилокъ этого типа выдѣлялась смыковка Нитусова, премированная бронзовою медалью. Машина Евсѣева отличалась хорошей отдѣлкой металлическихъ частей, но работала посредственно. Участвовавшіе въ этой группѣ машинъ смыковскіе механики (кажется 5 человѣкъ) поощрены похвальными листами. Изъ вѣялокъ лучшими признаны машины Харкѣевича, Липгарта и Вильсона (премированы большою серебряною медалью), Теплякова и Ѳедорова. Ручная вѣялка Харкѣевича, по справедливости, заслужила первую премію—большую серебряную медаль. Она не только вѣетъ, но въ то же время и сортируетъ зерно; производительность ея, по словамъ г. Бѣляева, въ 3 минуты восемь мѣръ очень чистаго, раздѣленнаго на два сорта, зерна; цѣна—125 руб. Другая ручная вѣялка системы Гранта была выставлена Тепляковымъ. Въ три минуты она навѣяла пять мѣръ очень чистаго зерна; она легка, можетъ приводиться въ движеніе подросткомъ и продается недорого, по 45 р., премирована малой серебряной медалью. Вѣялка-сортировка Ѳедорова системы Гранта то же работала недурно и то же премирована малою серебряною медалью. Кромѣ перечисленныхъ нами орудій и машинъ, на выставкѣ находились: сѣнные прессы Мальцева, Липгарта и Грамана, одноконная просорушка Орбека системы Бертрана, удостоенная малой серебряной медали, мельница Никольса для размола ржи, представленная Граманомъ и др.

На съѣздѣ сельскихъ хозяевъ, который собирался во время выставки въ Козловѣ, подлежали разсмотрѣнію слѣдующіе вопросы: 1) о сѣвооборотахъ, кормовыхъ растеніяхъ и травахъ, въ особенности о кукурузѣ; 2) о страхованіи скота отъ чумы; 3) о цѣляхъ, къ которымъ, при данныхъ условіяхъ, должно стремиться при разведеніи улучшенныхъ породъ рогатаго скота; 4) о современномъ состояніи и нуждахъ овцеводства и шерстяной торговли; 5) о коневодствѣ и другихъ отдѣлахъ животноводства и о нуждахъ ихъ; 6) о сравнительной выгодности разведенія крупнаго рогатаго скота, овцеводства, коневодства и свиневодства; 7) о многокорпусныхъ плугахъ сравнительно съ однокорпусными; 8) о существующихъ пріемахъ и способахъ обработки почвы, уборки и обработки ея произведеній и желаемыхъ улучшеніяхъ въ нихъ; 9) о насѣкомыхъ вредныхъ для земледѣлія; 10) о наиболѣе выгодномъ употребленіи льняной соломы; 11) о значеніи техническихъ производствъ въ сельскомъ хозяйствѣ; 12) о мѣрахъ для поднятія сельскаго хозяйства. Къ сожалѣнію, результаты занятій съѣзда остаются для насъ неизвѣстными.

Въ концѣ 1880 года херсонское губернское земство рѣшило возобновить, по примѣру прежнихъ лѣтъ, періодическія по уѣздамъ выставки предметовъ сельскаго хозяйства и домашнихъ животныхъ. Первую изъ такихъ выставокъ предполагалось учредить въ 1881 году въ Елисаветградѣ, какъ въ центральномъ городѣ губерніи, во время обычной георгіевской ярмарки. Самое устройство выставки поручено мѣстному уѣздному земству, въ распоряженіе котораго губернское земство отпустило 1,000 руб. Выставка должна была открыться 23 апрѣля, но, вслѣдствіе антиеврейскихъ безпорядковъ, ее пришлось отложить до сентября. 2-го числа, дѣйствительно, послѣдовало открытіе выставки, но это была не выставка, а скорѣе маленькое собраніе самыхъ разнокалиберныхъ предметовъ. По словамъ корреспондента «Новаго Времени», экспонентовъ едва набралось 20 человѣкъ, изъ нихъ «бо̀льшая половина—городскіе представители различныхъ ремеслъ, доставившіе предметы, которые имѣютъ весьма отдаленное отношеніе къ сельскому хозяйству, какъ-то: свѣчи, мыло, литографскія издѣлія, конфекты и проч. Переходишь къ произведеніямъ, долженствующимъ знакомить съ современнымъ хозяйствомъ Херсонской губ. и встрѣчаешь пустое мѣсто. Предсѣдатель уѣзднаго земства и устроитель выставки, чтобы спасти ее, принужденъ былъ двинуть на показъ почти все, что̀ имѣется въ его хозяйствѣ. По его же просьбѣ, прислали продукты своего хозяйства еще нѣсколько землевладѣльцевъ елисаветградскаго уѣзда» и, только благодаря этому, выставка состоялась.

Переходя къ обзору спеціальныхъ выставокъ, остановимся, прежде всего, на двухъ столичныхъ скотоводственныхъ выставкахъ—петербургской и московской.

Прошлогодняя, по счету двадцатая, выставка племеннаго рогатаго скота въ манежѣ Николаевскаго дворца превосходила предшествовавшія и по общему числу животныхъ, и по количеству чистокровныхъ представителей. На нее было доставлено 64 штуки, на прежнихъ же девятнадцати выставкахъ количество скота колебалось отъ 21 штуки въ 1867 до 54 въ 1878 году. Въ противоположность прежнимъ выставкамъ, главными участниками на прошлогодней были частные экспоненты, которыми было выставлено 45 штукъ, «казенными» же фермами только 19. Между прочимъ, не участвовали царскосельская и знаменская фермы, а также извѣстная ферма Перлова, которыя въ прежнее время занимали видное мѣсто на петербургскихъ выставкахъ, какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніяхъ. Преобладающимъ на выставкѣ 1881 г. былъ пестрый холмогоро-голландскій скотъ, который неохотно покупается на аукціо-

нахъ. Въ ряду чистокровнаго скота преобладалъ, по численности, холмогорскій, за нимъ слѣдовали альгаускій, шортгорнскій и голландскій. Среди помѣсей первое мѣсто по количеству, какъ сказано выше, занималъ голландско-холмогорскій скотъ, затѣмъ холмогоро-шортгорнскій, альдерней-холмогорскій и альгау-холмогорскій.

С.-Петербургская удѣльная ферма доставила 15 нетелей, бычковъ и телокъ холмогоро-голландской и холмогоро-альгауской крови и голландской расы. Молодой скотъ этой фермы выдержанъ хорошо и получилъ отъ экспертовъ самые лестные отзывы. Двѣ двухлѣтнія нетели, «Цыганка» и «Рыбка», холмогоро-голландской помѣси, признаны отличными и первая награждена малою золотою медалью И. В. Э. Общества. Нетели эти проданы на аукціонѣ по баснословно высокимъ для двухлѣтнихъ метисовъ холмогоро-голландской крови цѣнамъ: первая пошла за 327 руб., вторая—за 401 руб. Семь штукъ той же фермы, въ возрастѣ отъ 9 до 12 мѣсяцевъ, проданы за 548 р., т.-е. среднимъ числомъ по 78 рублей за штуку. Другая ферма александрійская выставила 11-ти-мѣсячнаго бычка и трехъ телокъ, въ возрастѣ отъ 1 до 3 мѣсяцевъ, холмогоро-шортгорнской помѣси. Бычекъ купленъ за 66 руб., телята—за 88 рублей.

Изъ скота частныхъ экспонентовъ заслуживали вниманія экземпляры, выставленные г. Шмидтомъ, арендаторомъ охтенской фермы И. В. Э. Общества, и извѣстнымъ въ привислянскомъ краѣ скотозаводчикомъ Мушинскимъ. Стадо г. Шмидта состояло изъ 12 штукъ: трехлѣтняго шортгорнскаго (дургамскаго) быка «Милый», 3 холмогорокъ и 8 штукъ холмогоро-альдернейской помѣси. Скотъ г. Шмидта удостоился очень хорошей аттестаціи, двухлѣтняя телка «Лилька», холмогоро-альдернейской помѣси, признана отличною, а чистокровный быкъ «Милый» премированъ большою серебряною медалью И. В. Э. Общества. Благодаря высокой оцѣнкѣ («Милый»—500 руб., годовики—отъ 135 до 225 руб., двухлѣтки-телки—по 275—350 руб.), скотъ г. Шмидта остался непроданнымъ. Г. Мушинскій представилъ 8 штукъ: 4 бычковъ и 1 телку альгаускій породы, 2 метисовъ холмогоро-альгаускихъ и 1 холмогорскаго теленка. Альгаускій скотъ найденъ очень хорошимъ и бычку «Полліону» присуждена малая серебряная медаль. Метисы уступали чистокровнымъ бычкамъ, но также признаны очень хорошими. Охотниковъ купить скотъ г. Мушинскаго не нашлось, такъ какъ экспонентомъ были назначены непомѣрно высокія цѣны. Остальныя животныя, доставленныя на выставку гг. Комаровою, Эбергардтомъ, Лачиновымъ, Петровымъ, елизаветинскою дѣтскою больницею, оказались посредственными, и только холмогорки г. Яковлева или Шадрина (хорошо не припомнимъ) получили хорошіе отзывы.

Такимъ образомъ, изъ общаго числа выставленныхъ животныхъ пять слѣдуетъ отнести къ отличнымъ, болѣе половины — къ хорошимъ и четверть—къ посредственнымъ. Аукціонъ выставки, не смотря на вырученную отъ продажи сумму, 3,198 руб., нельзя считать удавшимся, «ибо, какъ справедливо замѣчаетъ «Землед. Газета», большая часть лучшаго скота осталась непроданною».

Семнадцатая выставка телятъ въ Москвѣ была богаче петербургской. Да и въ прежнее время московскія телячьи выставки превосходили петербургскія: по количеству чистокровныхъ породистыхъ телятъ; по общему числу животныхъ, хотя условія пріема ихъ въ Москвѣ строже, чѣмъ въ Петербургѣ, гдѣ допускаются животныя безъ разбора—и только-что родившіеся отъ городскихъ коровъ сосуны и дряхлыя бракованныя коровы неизвѣстнаго происхожденія; наконецъ, московскимъ выставкамъ слѣдуетъ отдать преимущество еще и потому, что обозрѣніе ихъ публикою представляется удобнымъ и поучительнымъ, благодаря подробнымъ указателямъ-каталогамъ, которые снабжаются разными скотоводственными свѣдѣніями и издаются ежегодно выставочнымъ комитетомъ, чего на петербургскихъ выставкахъ не дѣлается. Сравнительное богатство московскихъ выставокъ объясняется тѣмъ, что вблизи Москвы скотоводство и молочное хозяйство развиты болѣе, чѣмъ около Петербурга.

На московской выставкѣ 1881 года участвовало 13 экспонентовъ, выставившихъ 48 породистыхъ телятъ (31 бычка и 17 телокъ) и 23 метиса (10 бычковъ и 13 телокъ). И тѣ, и другіе въ общемъ отличались хорошими качествами. Преобладающею породою была альгауская (22 штуки), затѣмъ, по количеству, слѣдовали представители голландской породы (15 штукъ) и крупныхъ горныхъ расъ—симментальской (6 штукъ) и монтафунской (5 штукъ). Метисовъ выставлено: 5 голландско-русскихъ, 12 симментало-русскихъ, 3 альгауско-швицкихъ и по одному альгауско-русскому, симментало-русскому и монтафуно-русскому. Изъ общаго числа экспонентовъ восемь были подмосковные хозяева, два—изъ Тульской губерніи, два—изъ Рязанской и одинъ — изъ Сувалкской. Аукціонъ прошелъ оживленно и быстро, «хотя, по отзыву «Землед. Газеты», покупали осмотрительно съ разборомъ, а потому и не было такихъ высокихъ цѣнъ, какъ въ 1880 г.». Изъ 54 экземпляровъ, назначенныхъ въ продажу, остались непроданными только 14, частью вслѣдствіе высокой оцѣнки, частью же по недоброкачественности. За 40 проданныхъ экземпляровъ выручено 6,582 руб., т.-е. 165 руб. за штуку. За 29 чистокровныхъ телятъ получено 5,342 руб. (по 184 руб. за штуку), за 11 метисовъ—

1,240 руб. (113 р. за штуку). Такимъ образомъ метисы проданы дешевле чистокровныхъ телятъ на 71 рубль за штуку.

Выставка рогатаго скота, происходившая минувшею осенью въ Холмогорахъ, ясно обнаружила упадокъ мѣстнаго крестьянскаго скотоводства, которое, повидимому, должно было бы процвѣтать, благодаря обилію въ уѣздѣ превосходныхъ тучныхъ пастбищъ. Эксперты, по осмотрѣ выставленныхъ животныхъ, нашли, что пользующаяся изстари извѣстностью холмогорская порода въ послѣднее время замѣтно измельчала. Одна изъ причинъ этого печальнаго явленія кроется въ томъ, что изъ холмогорскаго уѣзда ежегодно выводится во внутреннія губерніи до тысячи самыхъ лучшихъ коровъ, по преимуществу стельныхъ; вмѣстѣ съ ними населеніе лишается каждый годъ почти такого же числа приплода. Измельчаніе породы немало зависитъ и отъ неумѣнья крестьянъ разумно пользоваться своимъ скотомъ; желая какъ можно скорѣе сбыть приплодъ, крестьяне пускаютъ въ случку слишкомъ молодыхъ животныхъ. Для поддержанія и улучшенія мѣстной породы необходимо было бы, по мнѣнію экспертовъ, освѣжить ее скрещиваніемъ съ иностранными племенными производителями. Мѣра эта едва ли дастъ желанные результаты, если лучшія холмогорки будутъ выводиться за предѣлы уѣзда такими же огромными массами, какими выводятся теперь.

На выставку было представлено 112 штукъ скота въ возрастѣ отъ $1^1/_2$ до 5 лѣтъ, въ томъ числѣ быковъ 26, коровъ 56 и телокъ 30. Восемь штукъ служили единственными представителями сохранившейся въ незначительномъ числѣ коренной остфрисландской породы, остальныя животныя представляли помѣсь иностранныхъ породъ съ холмогорскою, утратившею нынѣ свой первоначальный типъ. Тремъ экспонентамъ присуждены золотыя медали, тремъ—серебряныя, семи—бронзовыя и по 5 руб., двумъ—похвальные листы и тоже по 5 руб., наконецъ шестнадцати—денежныя преміи по 15 руб. каждому. «Замѣтно было, пишетъ корреспондентъ «Порядка», что экспоненты, преимущественно окрестные крестьяне, не столько интересовались медалями и похвальными листами, сколько денежными наградами, хотя бы и незначительными». Это привело коммиссію экспертовъ къ убѣжденію, что было бы гораздо полезнѣе и цѣлесообразнѣе награждать экспонентовъ-крестьянъ не медалями и дипломами, а деньгами или предметами, имѣющими употребленіе въ домашнемъ буту. Холмогорская выставка была устроена на средства министерства государственныхъ имуществъ, которое отпустило 500 р. собственно на

выставку и 1,500 руб. на покупку племенныхъ бычковъ и телокъ для безвозмездной раздачи крестьянамъ.

Выставка рогатаго скота и молочныхъ продуктовъ въ Вологдѣ (съ 30 сентября по 3 октября) обязана своимъ осуществленіемъ губернскому земству, которое, по предложенію К. А. Левашова, ассигновало для нея 300 руб. Выставка помѣщалась въ городскомъ ярмарочномъ домѣ, гдѣ занимала три большихъ галлереи, изящно драпированныхъ и убранныхъ флагами. Въ началѣ устроители думали, что она не состоится за недостаткомъ экспонентовъ, но выставка не только состоялась, но даже по размѣрамъ своимъ превзошла ожиданія и вообще отличалась разнообразіемъ и добротностью находившихся на ней продуктовъ. Экспонентовъ явилось много: въ отдѣлѣ свѣжаго сливочнаго масла ихъ насчитывалось 57, въ отдѣлѣ соленаго—39 и въ сырномъ отдѣлѣ—17. Всѣ они выставили болѣе 200 отдѣльныхъ нумеровъ.

Выставка состояла изъ пяти отдѣловъ: скота, масла, сыра, посуды и практическихъ производствъ. Въ скотоводственномъ отдѣлѣ, самомъ бѣдномъ изъ всѣхъ отдѣловъ, заслуживалъ нѣкотораго вниманія только скотъ Левашова, отличавшійся характерною типичностью. За то отдѣлъ молочныхъ продуктовъ былъ обставленъ разнообразно и интересно.

Начало производства усовершенствованныхъ молочныхъ продуктовъ въ вологодскомъ краѣ относится къ 1871 г., ко времени водворенія въ усадьбѣ Поливановыхъ-Марѳино семьи Бумановъ, которая и дала первый толчокъ развитію молочнаго хозяйства. Съ тѣхъ поръ въ двухъ только уѣздахъ, вологодскомъ и грязовецкомъ, возникло до ста сырныхъ и сливочно-масляныхъ заводовъ, съ оборотомъ въ 250,000 руб. Новая, быстро развившаяся отрасль хозяйства имѣетъ нынѣ громадное экономическое значеніе для края. Успѣхъ ея выразился не въ одной только массѣ, но и въ качествѣ продуктовъ. Какъ извѣстно, на московскихъ выставкахъ въ 1878 и 1879 г. вологодскіе масла и сыры удостоились почетныхъ наградъ. Въ Петербургѣ на выставкѣ И. В. Э. Общества 1879 года вологжане съ честью выдерживали соперничество съ финляндцами. Прошлогодняя вологодская выставка засвидѣтельствовала, что въ приготовленіи масла тамошніе хозяева сдѣлали въ послѣдніе годы большой шагъ впередъ, и что шварцевскій способъ почти совсѣмъ вытѣснилъ другіе менѣе совершенные способы отстоя молока. Въ отдѣлѣ маслъ было выставлено около 100 нумеровъ сливочнаго, 50—соленаго, 2—чухонскаго и 4—сывороточнаго. Образцы свѣжаго масла, особенно парижскаго, отличались

прекраснымъ вкусомъ (ароматомъ) и хорошею обработкою. Большой серебряной медали, или права на полученія ея, удостоены: Арсеньевъ, Буманъ, Виноградовъ, Назаровъ и др. Настоящаго голштинскаго соленаго масла на выставкѣ не было; выставленные же образцы оказались приготовленными изъ свѣжихъ, а не изъ квашеныхъ сливокъ и по качеству уступали образцамъ свѣжаго масла. Въ отдѣлѣ сыровъ преобладали, по количеству образцовъ, честеръ, голландскій и швейцарскій. Первыя преміи получили: Виноградовъ за честеръ, Бландовъ за голландскій и Гесли за швейцарскій сыръ. «Относительно честеровъ экспертъ В. И. Бландовъ заявилъ слѣдующій небезъинтересный фактъ: варка честера у насъ до такой степени разнообразна, что трудно оріентироваться даже экспертамъ. Всякій молодецъ варитъ на свой образецъ и до сихъ поръ не установлено какого-либо общаго типа, котораго хозяева могли бы придерживаться. Установить же извѣстные типы положительно необходимо, такъ какъ русскій рынокъ требуетъ честера совершенно другой варки, чѣмъ англійскій рынокъ. Для установленія извѣстнаго типа честероваренія, которое усиливается съ каждымъ годомъ, В. И. Бландовъ предложилъ устроить въ Вологдѣ школу честероваровъ» (Земл. Газ.). Слѣдуетъ надѣяться, что мѣстные дѣятели не преминутъ воспользоваться мыслью г. Бландова, осуществленіе которой было бы полезно для дальнѣйшаго развитія и процвѣтанія молочнаго хозяйства.

Для экспертизы молочныхъ продуктовъ были приглашены въ Вологду извѣстные коммерсанты, В. И. Бландовъ изъ Москвы и К. В. Чистяковъ изъ Петербурга. Результаты экспертизы, несмотря на строгость оцѣнки выставленныхъ продуктовъ, вышли блестящими: присуждено 126 почетныхъ наградъ, большею частью за свѣжія масла, затѣмъ за соленыя и за сыры.

Практическія производства на выставкѣ состояли въ сбиваніи масла изъ цѣльнаго молока, а также въ приготовленіи, подъ руководствомъ г. Бумана, масла изъ сливокъ на голштинской маслобойкѣ, съ особымъ приспособленіемъ; изъ 1 п. молока выходило $1^3/_4$ фун. масла. Особенное вниманіе посѣтителей и экспонентовъ выставки обращали на себя опыты съ сепараторомъ Лаваля, который былъ посланъ въ Вологду И. В. Э. Обществомъ. Описаніе этихъ опытовъ помѣщено въ отчетѣ г. Остафьева, напечатанномъ въ январьской книжкѣ «Трудовъ».

«Посѣтителей на вологодской выставкѣ, по отзыву мѣстныхъ «Губернскихъ Вѣдомостей», было множество. 1-го октября, на другой день открытія выставки, въ праздникъ Покрова, на выставку валили

толпы народа, такъ что дѣло доходило чуть не до давки. Много публики тѣснились предъ отдѣленіемъ практическихъ производствъ».

На этомъ мы заканчиваемъ обзоръ прошлогднихъ сельскохозяйственныхъ выставокъ, сознавая, что онъ неполонъ, и сожалѣя, что не удалось собрать болѣе подробныхъ свѣдѣній. Не описываемъ выставокъ въ Дерптѣ, Або, Ординскомъ селѣ, Варшавѣ и Одессѣ, а также конкурса земледѣльческихъ орудій и машинъ въ м. Бѣлой Церкви, такъ какъ отчеты о нихъ были уже напечатаны въ «Трудахъ» И. В. Э. Общества.

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

ИЗЪ ОРЛОВСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Вскрытіе весны.

Немало дивились мы характеру только что миновавшей зимы, да и не меньше того приходится намъ и теперь дивиться наступившей веснѣ. Всю зиму находились мы въ ожиданіи, что не нынче такъ завтра найдутъ тучки, повалитъ снѣгъ и толстымъ покровомъ укроетъ наши озимыя поля, но такъ и вся зима прошла, а снѣга и не было,—нѣчто подобное происходитъ и теперь. Съ первой недѣли великаго поста прошли дожди, разлились вскорѣ рѣки, пронесло ледъ и вслѣдъ затѣмъ исчезли послѣдніе признаки снѣга, который не только на ровныхъ мѣстахъ, но даже и въ лощинахъ пересталъ бѣлѣться. Поля совершенно открылись и тогда-то мы, напуганные характеромъ миновавшей зимы, бросились тщательно осматривать свои озими. Къ счастію все оказалось тамъ благополучно, бѣда наша миновала, зелени перезимовали хорошо, убытка нѣтъ никакого, нѣтъ ни вымочекъ большихъ, ни вымерзковъ и это благодаря тому, что озими хотя и были открыты всю зиму, но большихъ морозовъ не было, оттого и не пострадали они, оставаясь безъ снѣжной покрышки.

И такъ, съ первой недѣли поста снѣгъ окончательно сошелъ весь съ полей и сразу установился колесный путь. Но что особенно странно для всѣхъ показалось, что въ нынѣшнемъ году распутицы, т.-е. бездорожья совершенно не было, какъ бываетъ ежегодно весною, да и не могло этого быть, потому что снѣга-то почти вовсе не было. Растаяла ледяная кора, покрывавшая землю тонкимъ своимъ слоемъ и прямо начали ѣздить на колесахъ, прорѣзывая землю не болѣе какъ на вершокъ, т.-е. на такую глубину, на которую она растаяла. Вмѣстѣ съ тѣмъ начались непрестанные югозападные изсушающіе вѣтры, кото-

рые и до настоящаго времени продолжаютъ сильно дуть все въ томъ же направленіи и въ этомъ заключается странность наступившей весны. Сильныхъ солнечныхъ пригрѣвовъ нынче не было, поэтому днемъ земля оттаивала не болѣе какъ на вершокъ, тогда сдѣлается небольшая грязь, а ночью снова все пристынетъ; утромъ земля начнетъ опять оттаивать, но сильнымъ вѣтромъ ее быстро просушиваетъ. Такимъ образомъ вѣтры и морозы сдѣлали то, что весенней грязи мы вовсе не видали и главное потому, что не сразу земля вся разстаивала. Снизу она была еще мерзлая, тогда какъ сверху уже совсѣмъ высохла и по дорогамъ была пыль еще въ мартѣ мѣсяцѣ; т.-е. по мѣрѣ своего оттаиванія земля постепенно просыхала и топкой грязи почти не было. Теплыхъ весеннихъ дней до сихъ поръ еще у насъ нѣтъ, чему мы не мало дивимся и ждемъ ихъ съ нетерпѣніемъ. Давно на поляхъ нашихъ поютъ жаворонки свою безконечную пѣсню, а травка еще не начинала зеленѣть. 8-го апрѣля мы начали овсяные посѣвы, а 10-го, запустивши поглубже сохи, сломали ихъ о мерзлую землю, тогда какъ сверху земля не только не сыра, но даже совсѣмъ высохла. Наши мужики, сильно удивляясь этому, только покачиваютъ отъ недоумѣнія головами, да поговариваютъ, что при такихъ условіяхъ не весело сѣять, однако и они всѣ приступили сегодня къ посѣвамъ, зная по опыту, какъ убыточно запаздывать съ яровыми. До сихъ поръ еще паровъ не показывалось изъ земли, не было вполнѣ теплаго дня, не было теплаго сильнаго дождя и не слыхать было ни разу грома.

Въ полѣ и скучно и холодно; а пуще всего доняли насъ югозападные вѣтры—отъ нихъ просто голову рветъ, землю безовремя просушиваетъ; весенняя влага, присутствіемъ которой въ почвѣ мы всегда дорожимъ, давно уже испарилась, по крайней мѣрѣ изъ верхнихъ слоевъ почвы и правду мужики говорятъ, что невесело сѣять при такихъ обстоятельствахъ. И на самомъ дѣлѣ, нѣтъ всѣхъ признаковъ настоящей весны. Каждый день ожидаемъ мы тепла, а его все нѣтъ, все холодно, да вѣтрено, полушубка нельзя снять, да еще наровишь шарфомъ закутаться. Если и перепадетъ дождь, то идетъ онъ какой-то холодный, мелкій—настоящій осенній. Нѣтъ тепла, нѣтъ и пробужденія растительности. Стоитъ въ полѣ положительная осень, все какъ то буро, желто, нигдѣ не видать зелени, нѣтъ признаковъ жизни, все еще мертво и какъ-то пусто, жутко становится, совсѣмъ какъ осенью. Бывало весною громъ прогремитъ, прольетъ сильный теплый дождь крупными каплями, обмоетъ всю зелень, а потомъ солнце ее хорошенько пригрѣетъ, начнутъ усиленно выдѣляться пары, согрѣется почва вся, обратится въ громадный парникъ, который ждетъ только

принять въ себя сѣмя, чтобы быстро пустить изъ него сильный ростокъ. Пройдетъ такъ два—три дня, а тамъ глядишь и молодая травка показалась, зеленымъ ковромъ покрылись уже озимыя поля и вся полевая картина измѣнится. Тогда кажется и не ушелъ бы съ поля, такъ тамъ весело, такъ отрадно становится. Все пробуждается къ жизни, милліарды букашекъ проснулись, толкаясь и тѣснясь другъ около друга. Какъ-то особенно дышать тогда хочется и весело на душѣ, тогда какъ теперь на нашихъ поляхъ все мертво, не хочешь и идти туда, поджидая, авось не потеплѣетъ ли, не затихнетъ ли несносный, надоѣдный вѣтеръ. Совершенно одинаково какъ зимой мы ждали каждый день снѣга, такъ и теперь ждемъ ежедневно тепла, а его все нѣтъ пока и нѣтъ. Однако же время не ждетъ, надо сѣять овесъ хотя и въ холодную землю, авось и тепло придетъ къ намъ; а то земля вовсе просохнетъ и тогда посѣвъ сдѣлается рискованнымъ и благопріятное время будетъ упущено.

Было бы слишкомъ преждевременно дѣлать какіе-либо выводы относительно предстоящаго урожая и говорить о вліяніи на него настоящей весны, однако же нельзя не сказать, что нынѣшняя весна вообще совсѣмъ неблагопріятна для всякой растительности, а значитъ и для яроваго хлѣба и для озимаго. При этомъ надо вспомнить, что они уже успѣли нѣсколько пострадать отъ ранняго наступленія морозовъ еще прошлой осенью, а именно ихъ ростъ и развитіе было совершенно пріостановлено осенними заморозками, да къ тому же весенніе холода тоже задерживаютъ ихъ ростъ. Прибавимъ къ этому, что отъ постоянныхъ вѣтровъ земля постепенно просыхаетъ, мѣстами даже трескается, а это еще болѣе задержитъ ихъ ростъ, даже если и наступитъ давно ожидаемое тепло. Теперь для насъ хозяевъ настоятельно необходимы два условія: скорѣйшаго наступленія теплыхъ дней и сильныхъ дождей съ благотворной грозой, а иначе плохи будутъ всходы яровыхъ, да и озимыя поля не совсѣмъ скоро поправятся.

Тоже самое выжиданіе лучшаго времени или лучшей поры происходило въ теченіи всего года и въ торговомъ мірѣ. Въ прошломъ году лѣтомъ всѣ газеты прокричали, что въ Америкѣ урожай хлѣба ниже посредственнаго, также какъ и въ Венгріи, значитъ ни та ни другая не будетъ въ состояніи поставлять своего хлѣба на европейскій рынокъ, а между тѣмъ рынокъ этотъ по всѣмъ экономическимъ соображеніямъ, будетъ сильно нуждаться въ хлѣбѣ, такъ какъ тѣ государства, которыя обыкновенно являются главными покупателями на этомъ рынкѣ, въ нынѣшнемъ году не могли похвалиться своимъ урожаемъ. Въ Англіи, Франціи и Германіи своего хлѣба родилось далеко недостаточно. Въ тоже время въ Россіи урожай хлѣба былъ выше средняго и такимъ образомъ на всемъ европейскомъ рынкѣ русскому хлѣбу

предстояло играть первую роль. Такъ пророчили намъ всѣ газеты, на самомъ же дѣлѣ вышло далеко не такъ. Русскій хлѣбъ очень мало требовался за границу по случаю низкаго качества его. Въ прошломъ году уборка хлѣба была дождливая и потому хлѣбъ заготовленъ былъ сырой, въ Америкѣ же оказались большіе запасы сухаго и чистаго хлѣба отъ прежнихъ лѣтъ и весь запасъ этотъ она доставила на европейскій рынокъ. Нашъ же хлѣбъ требовался очень вяло и потому цѣна на него съ прошедшей осени не только не поднялась къ веснѣ, но даже значительно понизилась. Овесъ также вяло сходилъ у насъ съ рукъ, да и вообще во всей торговлѣ нынѣшняго года незамѣтно было никакого оживленія, все оставалось почти безъ требованія и во всемъ ощущался какой-то застой, во всемъ виднѣлось общее ожиданіе, что вотъ-вотъ дѣла повеселѣютъ, цѣны покрѣпчаютъ и настанетъ развязка. Но вотъ и весна пришла, когда обыкновенно цѣны на все поднимались, являлось бывало усиленное требованіе и сбытъ зимнихъ остатковъ хлѣба по дорогимъ цѣнамъ и ничего подобнаго мы до сихъ поръ не видимъ, кромѣ того же самаго застоя и тяжелаго выжиданія чего-то лучшаго, что могло бы развязать давно запутавшіяся дѣла коммерсантовъ. Изъ всѣхъ товаровъ одинъ только сахаръ да чугунъ сыгралъ въ нынѣшнемъ году видную роль въ торговлѣ, которая обогатила многихъ коммерсантовъ.

Общее же настроеніе всей нашей биржи чрезвычайно вяло, не видится тамъ никакихъ крупныхъ сдѣлокъ и никто почти не можетъ дождаться давно желанной развязки въ своихъ коммерческихъ предпріятіяхъ. У большинства расчетливыхъ землевладѣльцевъ до сихъ поръ еще всѣ амбары переполнены хлѣбомъ, на который требованіе незначительно и цѣны слабы. Курсъ на нашъ рубль упалъ до minimum'а, процентныя бумаги вотъ уже 6 мѣсяцевъ какъ стоятъ очень низко и владѣтели ихъ все ждутъ не дождутся возвышенія курса.

Словомъ всюду, куда ни посмотримъ, всюду застой, вездѣ мертво, нигдѣ нѣтъ оживленія. Всѣ ждутъ чего-то лучшаго и находятся въ какомъ-то тревожномъ настроеніи, давно не видя порядочнаго исхода въ своихъ дѣлахъ.

Да и самое общественное настроеніе въ Россіи въ данную минуту можно съ полной справедливостью выразить однимъ словомъ: *ожиданіе*. Всѣ ждутъ и не безъ основанія.

Всю зиму ожидали мы снѣга и не дождались, теперь съ нетерпѣніемъ ожидаемъ тепла, сознаемъ насущную потребность въ немъ для успѣха всего нашего сельскохозяйственнаго дѣла и до сихъ поръ его нѣтъ какъ нѣтъ; безъ него въ полѣ не весело, все мертво, желто, какъ-то пусто, скучно становится—все равно какъ осенью.

10 апрѣля 1882 г. ——— **И. Базилевъ.**

ИЗЪ ВОЛЬСКАГО УѢЗДА.

Какъ и слѣдовало ожидать, хорошій урожай 1881 года для крестьянъ вольскаго уѣзда оказывается недостаточнымъ въ сравненіи съ потребностями, которыя онъ долженъ удовлетворить. Изъ потребностей этихъ главною является—уплата недоимокъ, которыхъ въ неурожайные года, считая въ числѣ ихъ и земскія ссуды на продовольствіе и обсѣмененіе, накопилось до 2-хъ милліоновъ рублей, которыя должны быть уплачены неемдленно. Недавно мнѣ пришлось познакомиться съ собранными земскою управою свѣдѣніями по этому вопросу, на основаніи которыхъ я узналъ, что опасенія, выраженныя мною въ прошлой корреспонденціи, что «дохода съ урожая 1881 года не хватитъ даже на уплату недоимокъ» («Труды», январь, стр. 126), вполнѣ подтвердились. Я не стану здѣсь приводить всѣ эти свѣдѣнія, которыя болѣе подробно изложены въ посланной мною корреспонденціи въ газету «Русь», но лишь скажу, что въ результатѣ, за удовлетвореніемъ необходимыхъ потребностей (пища, кормъ для скота, сѣмена для посѣва и пополненіе магазиновъ) и уплатой всѣхъ недоимокъ, является дефицитъ въ 350,000 рублей, и это только въ томъ случаѣ, когда весь излишекъ хлѣба будетъ проданъ и ничего не будетъ затрачено на поправленіе разстроенныхъ хозяйствъ. Не смотря однако на убѣдительность подобныхъ выводовъ, недоимки все-таки не разсрочены, а собираются всѣ сразу, хотя полный сборъ пока еще нигдѣ не былъ полученъ.

Для уплаты недоимокъ крестьяне везутъ свой хлѣбъ на продажу на хлѣбныя пристани (Вольскъ, Балаково и др.), гдѣ по преимуществу и сосредоточивается хлѣбная торговля. Не смотря однако на значительные подвозы, цѣны на хлѣбъ стоятъ довольно высокія, въ особенности въ сравненіи съ существующими въ настоящее время цѣнами Петербургской биржи, куда предназначается большая часть покупаемаго здѣсь хлѣба. Причину высокихъ цѣнъ нужно видѣть съ одной стороны въ томъ, что крестьяне, сознавая свое положеніе и наученные опытами послѣднихъ годовъ, *) дорожатъ своимъ хлѣбомъ, а съ другой и въ томъ, что покупателей, въ разсчетѣ на обильный урожай, явилось очень много. Цѣны на хлѣбъ были здѣсь до сего времени слѣдующія: **) пшеница: русская — 8 — 9 р. 40 к., бѣло-

*) Одною изъ главныхъ причинъ бѣдствій 1879 года слѣдуетъ считать продажу за безцѣнокъ и не во-время всего наличнаго хлѣба, въ надеждѣ на будущій урожай. *Авт.*

**) Цѣны показаны за принятый здѣсь мѣшокъ въ 8 пудовъ. *Авт.*

турка—10 — 13 р. 50 к., рожь — 4 р. 25 к.—7 р. 25 к.; овесъ—4—4 р. 75 к.: просо—4 р. 50 к.—5 р. 50 к.

Покупаютъ хлѣбъ на пристаняхъ въ настоящее время преимущественно крупные капиталисты для отправки весною по Волгѣ до Рыбинска, а оттуда по желѣзной дорогѣ или по Маріинской системѣ въ Петербургъ, гдѣ на биржѣ онъ будетъ продоваться заграницу.

Не могу не сказать нѣсколько словъ по поводу весьма нераціональнаго веденія лѣснаго хозяйства въ здѣшнихъ большихъ имѣніяхъ, въ которыхъ не только не живутъ, но никогда и не бываютъ ихъ хозяева. Большинство этихъ хозяевъ требуютъ каждогодно отъ своихъ управляющихъ извѣстную цифру дохода, не входя въ разсмотрѣніе источниковъ его полученія. Въ хорошіе года доходъ можетъ собираться въ полномъ и даже большемъ размѣрѣ, но въ неурожайные, на пополненіе его до требуемой нормы, обыкновенно продается лишнее количество лѣса. Понятно, что при такомъ образѣ дѣйствій правильное лѣсное хозяйство вестись ни въ какомъ случаѣ не можетъ, а потому лѣсовъ съ каждымъ годомъ становится все меньше и меньше. И все это происходитъ въ имѣніяхъ, гдѣ хозяева не имѣютъ особенной нужды въ деньгахъ и управляющіе относятся честно къ своимъ обязанностямъ, а только лишь первые—не хотятъ вникнуть и заняться своими дѣлами, вторые же поступаютъ въ угоду своимъ хозяевамъ. Я уже не говорю здѣсь объ имѣніяхъ съ разточительными владѣльцами и недобросовѣстными управляющими, гдѣ истребленіе лѣсовъ идетъ еще энергичнѣе.

Въ годъ послѣ урожайнаго, количество посѣвовъ обыкновенно увеличивается. Урожай 1881 года привлекъ весьма многихъ къ занятію земледѣліемъ. Земли, на которыхъ были болѣе значительные урожаи, разбираются очень охотно и по высокимъ цѣнамъ. Въ имѣніи, гдѣ я живу, вся предназначенная для сдачи земля была сдана еще до новаго года и до сихъ поръ еще поступаютъ требованія, которыя приходится неудовлетворять за недостаткомъ земли. Свѣдѣній о цѣнахъ на сдачу земли во всемъ уѣздѣ я не имѣю, у меня же вся земля сдана по 12 рублей за сороковую десятину *) съ уплатою всѣхъ денегъ до урожая. Въ числѣ съемщиковъ, кромѣ крестьянъ, встрѣчаются: купцы, мѣщане и чиновники (врачи, учителя и т. п.). Земля, снимаемая съ коммерческими цѣлями, предназначается по премуществу къ засѣванію болѣе цѣнными хлѣбами: пшеницею—бѣлотурвою и русскою, подсолнечникомъ и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ рожью.

Нынѣшняя зима отличалась здѣсь своимъ непостоянствомъ. Силь-

*) Въ предъидущіе года цѣна эта была отъ 7 до 9 рублей. *Авт.*

ные морозы въ 20°R. чередовалась съ теплыми днямъ съ +5°R., и тихая, совершенно безвѣтренная погода часто прерывалась сильными мятелями, изъ которыхъ самая значительная была 14 и 15 января. Снѣгъ также выпалъ не вездѣ въ одинаковомъ количествѣ: въ мѣстностяхъ удаленныхъ отъ Волги, его больше; въ мѣстностяхъ же ближе къ берегу его выпало такъ мало, что онъ даже не покрываетъ вполнѣ земли, вслѣдствіе чего возникаютъ серьезныя опасенія за цѣлость озимей.

Вячеславъ Катеневъ.

Село Куликовка, вольск. уѣзда.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ОТЪ И. В. Э. ОБЩЕСТВА.

И. В. Э. Общество симъ объявляетъ, что въ домѣ его, на углу Забалканскаго проспекта и 4-й роты Измайловскаго полка, продается изданная нынѣ симъ Обществомъ раскрашенная *стѣнная таблица по пчеловодству*. Цѣна за экземпляръ *сорокъ коп.*; при покупкѣ не менѣе пяти экземпляровъ дѣлается 25% уступки.

НОВАЯ КНИГА:

Земледѣльческая химія и геогнозія и физіологія растеній и животныхъ.

О почвѣ и о способахъ къ распознаванію качествъ ея, объ удобреніи, о травосѣяніи, о вліяніи запашки, объ орошеніи, о примѣненіи новаго самодѣйствующаго вѣтрянаго двигателя для осушенія и орошенія полей, для образованія не высыхающихъ и не промерзающихъ рыбныхъ прудовъ и для иныхъ цѣлей, о рыбоводствѣ и пр. и пр.

Съ рисунками. Цѣна 2 руб. Выписывающіе прямо отъ издателя (*В. Юзвикевичъ, М. Бѣлоцерковка, Полтавской губ.*) за пересылку ничего не платятъ.

ПРЕДЛОЖЕНІЕ УСЛУГЪ.

Получившій спеціальное образованіе по сельскому хозяйству и практически занимавшійся имъ нѣсколько лѣтъ, желаетъ получить мѣсто управляющаго или лѣсничаго. Знаетъ крахмальное и кожевенное производство, сельскохозяйственную механику и счетоводство. Можетъ принять на себя устройство имѣній и контроль надъ ними. Адресъ письменно: *гор. Гатчино*, Гатчинская мельница *г. Бегеру*. Передать Н. К. Б.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЪ

общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 22 апрѣля 1882 г.

Присутствовали: предсѣдательствовавшій А. В. Совѣтовъ, секретарь А. И. Ходневъ, 43 члена и 3 члена-сотрудника.

I. Читанъ и подписанъ журналъ годоваго общаго собранія 18 марта.

II. Доложено, что почетный членъ А. А. Абаза, который былъ извѣщенъ секретаремъ объ избраніи его въ президенты Общества, прислалъ письмо, на имя его, секретаря, слѣдующаго содержанія:

«На почтеннѣйшее письмо вашего превосходительства спѣшу отвѣтить, что оказанная мнѣ честь, избраніемъ въ президенты Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, заставляетъ меня еще болѣе сожалѣть о плохомъ состояніи здоровья и тѣхъ семейныхъ обстоятельствъ, которыя вынудили меня рѣшиться на продолжительное отсутствіе изъ Петербурга.

«Не откажите, милостивый государь, передать гг. членамъ, удостоившимъ меня своего довѣрія, глубокую мою признательность, а также искреннее сожалѣніе о томъ, что я лишенъ возможности содѣйствовать, по мѣрѣ силъ, дальнѣйшимъ успѣхамъ Общества, пользующагося столь громкою и заслуженною извѣстностію.

«Прошу ваше превосходительство принять увѣреніе» и т. д.

Вмѣстѣ съ симъ доведено до свѣдѣнія общаго собранія, что вслѣдствіе личныхъ объясненій секретаря А. И. Ходнева съ почетнымъ членомъ А. М. Бутлеровымъ, получившимъ при выборахъ президента 49 избирательныхъ и 27 неизбирательныхъ ша-

ровъ, оказалось, что и онъ, г. Бутлеровъ, ни въ какомъ случаѣ не могъ бы принять на себя званіе президента Общества.

Затѣмъ доложено, что, вслѣдствіе частнаго собранія гг. членовъ 5 апрѣля для предварительныхъ совѣщаній по настоящему вопросу, секретарь объяснялся съ членомъ государственнаго совѣта М. Е. Ковалевскимъ, на котораго было указано большинствомъ членовъ сказаннаго собранія, какъ на желаемаго кандидата, но что и сей послѣдній заявилъ, что онъ, по причинѣ разстроеннаго своего здоровья, не могъ бы принять званіе президента.

Наконецъ, общее собраніе, принимая во вниманіе все вышеизложенное и имѣя въ виду, что настоящее весеннее время, по причинѣ отъѣзда многихъ членовъ изъ Петербурга, неудобно для выборовъ президента Общества, постановило согласно мнѣнію Совѣта, отложить оные выборы до осени.

III. Доложено, что, согласно постановленію общаго собранія 21 января 1882 г., Совѣтъ сносился съ губернскими новгородскою и с.-петербургскою земскими управами, а также съ подлежащими правительственными учрежденіями, объ осуществленіи предложенія г. Пастера прислать въ Россію, весною текущаго года, одного или двухъ своихъ ассистентовъ для производства опытовъ предохранительнаго прививанія сибирской язвы домашнимъ животнымъ, но что сношенія эти не повели къ желаемымъ результатамъ: такъ какъ сказанныя управы отозвались, что онѣ не могутъ оказать содѣйствіе къ принятію означеннаго предложенія по недостатку на то въ настоящее время въ ихъ распоряженіи свободныхъ денежныхъ средствъ, а правительственныя учрежденія нашли осуществленіе этого предложенія излишнимъ.

Между тѣмъ Совѣтъ, оставаясь при прежнемъ убѣжденіи, что принятіе предложенія г. Пастера было бы въ высшей степени желательно и даже необходимо, по отношенію къ посланнымъ заграницу русскимъ ученымъ, въ видахъ любезнаго пріема ихъ г. Пастеромъ въ свою лабораторію для первоначальнаго изученія его способа культуры ослабленнаго контагія сибирской язвы, но полагая, что Императорское Вольное Экономическое Общество не можетъ принять на себя расходы, приблизительно до 5,000 руб., на поѣздку сказанныхъ ассистентовъ и на производство опытовъ (покупку скота и пр.), внесъ въ общее собраніе предложеніе объ избраніи г. Пастера въ почетные члены и о присужденіи ему большой золотой медали Общества. Предложеніе свое Совѣтъ мотивировалъ тѣмъ, что г. Пастеръ въ теченіи тридцатилѣтней своей ученой дѣятельности, и именно своими изслѣдованіями спиртнаго,

уксуснаго и другихъ видовъ броженія, а также болѣзни шелковичнаго червя, и особенно своими послѣдними открытіями относительно заразительныхъ болѣзней, пролилъ совершенно новый свѣтъ на этотъ рядъ явленій и оказалъ, между прочимъ, громадныя услуги сельскому хозяйству.

Означенное предложеніе Совѣта принято единогласно и съ большимъ сочувствіемъ общимъ собраніемъ, которое постановило извѣстить г. Пастера телеграммою объ избраніи его въ почетные члены и о присужденіи ему большой золотой медали Общества.

IV. Читано отношеніе предсѣдателя I Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества А. В. Совѣтова, отъ 13 сего марта за № 17 слѣдующаго содержанія:

«Въ первыхъ числахъ декабря текущаго года, ржевская уѣздная земская управа устраиваетъ выставку льна и другихъ продуктовъ земледѣлія, а также скотоводства, земледѣльческихъ орудій и машинъ и предметовъ кустарнаго производства. Главнѣйшая цѣль этой выставки—выяснить нужды и потребности льноводства, составляющаго въ ржевскомъ уѣздѣ одну изъ важнѣйшихъ отраслей сельскохозяйственной промышленности, а равно придти на помощь мѣстному кустарному производству земледѣльческихъ орудій, познакомивъ кустарей съ доступными для нихъ орудіями и поощривъ издѣлія ихъ преміями. Заявляя о задуманномъ ею предпріятіи, ржевская управа просила Императорское Вольное Экономическое Общество оказать ей содѣйствіе, съ одной стороны, назначеніемъ медалей, а съ другой, пособія изъ Яковлевскаго капитала, въ размѣрѣ примѣрно 300 руб., какъ на устройство выставки, такъ и на пріобрѣтеніе улучшенныхъ орудій и машинъ, которыя могли бы служить образцами для ржевскихъ кустарей.

«Вышеизложенное ходатайство ржевской управы было доложено I Отдѣленію въ засѣданіи 10 декабря минувшаго года. Отдѣленіе, полагая справедливымъ удовлетворить просьбу управы объ ассигнованіи 300 руб. изъ Яковлевскаго капитала, въ то же время выразило желаніе, чтобы на ржевской выставкѣ были произведены испытанія орудій для обработки льна, доступныхъ мелкимъ хозяйствамъ, и чтобы была выработана для выставки программа по отдѣлу льноводства. Разработка программы поручена была Ф. Н. Королеву, который составилъ подробныя правила организаціи выставки не только по льноводству, но и по всѣмъ другимъ ея отдѣламъ. Отдѣленіе, въ засѣданіи 11 марта, одобрило означенныя правила и положило препроводить ихъ въ ржевскую управу для руководства при устройствѣ выставки. Для награжденія экспонен-

товъ, Отдѣленіе, по предложенію Ф. Н. Королева, постановило предоставить въ распоряженіе ржевской управы слѣдующія медали Общества:

«а) *По отдѣлу льноводства*—одну малую золотую, одну большую и двѣ малыя серебряныя и двѣ бронзовыя. Золотая и большая серебряная медали должны быть выданы за полные и лучшіе подборы продуктовъ льноводства, заключающіе въ себѣ: сѣмя, стебли въ томъ видѣ, въ какомъ они сняты съ поля, и во всѣхъ степеняхъ послѣдовательной обработки; малыя серебряныя и бронзовыя медали—за лучшее волокно, приготовленное на продажу.

«б) *По земледѣлію вообще* — одну малую серебряную и одну бронзовую за лучшіе подборы всѣхъ произведеній полеводства.

«в) *По огородничеству*—одну малую серебряную и одну бронзовую, за лучшій возможно полный подборъ овощей, выращенныхъ въ огородѣ.

«г) *По скотоводству*—одну малую серебряную и одну бронзовую, за лучшій сыръ; одну малую серебряную и одну бронзовую, за лучшій сортъ масла.

«д) *По машиностроенію*—одну малую серебряную и одну бронзовую, за лучшую машину, предназначенную для обработки льна.

«е) *По отдѣлу кустарныхъ производствъ*—двѣ бронзовыя, за лучшіе предметы, относящіеся къ удовлетворенію потребностей домашняго быта крестьянъ.

«Всего одна малая золотая, одна большая и семь малыхъ серебряныхъ и девять бронзовыхъ медалей и, сверхъ того, шесть похвальныхъ листовъ.

«Независимо отъ этого, Отдѣленіе признало полезнымъ командировать на ржевскую выставку Ф. Н. Королева, въ качествѣ депутата отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, и просить его о составленіи правилъ по производству испытанія орудій для обработки льна, доступныхъ мелкимъ хозяевамъ, и о принятіи на себя руководства означенными испытаніями, если на это послѣдуетъ согласіе со стороны ржевской управы. Что же касается средствъ, потребныхъ на командировку г. Королева, то по мнѣнію Отдѣленія, ихъ слѣдовало бы отнести на счетъ процентовъ съ Яковлевскаго капитала, предназначеннаго на улучшеніе сельскаго хозяйства въ Тверской губерніи».

Общее собраніе, согласно мнѣнію Совѣта, утвердило вышеизложенное представленіе I Отдѣленія и положило ассигновать на командировку г. Королева *двѣсти рублей* съ отнесеніемъ ихъ, а равно и помянутыхъ *трехсотъ руб.* въ пособіе земству и расхода на медали, на проценты съ Яковлевскаго капитала.

V. Предсѣдатель I Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества А. В. Совѣтовъ отношеніемъ отъ 13 сего марта за № 18 увѣдомилъ, что означенное Отдѣленіе, разсмотрѣвъ ходатайство ямбургской земской управы о высылкѣ Обществомъ нѣсколькихъ медалей и похвальныхъ листовъ для награжденія экспонентовъ, имѣющихъ быть на устроиваемой ею осенью текущаго года въ гор. Ямбургѣ сельскохозяйственной выставкѣ, постановило просить Совѣтъ назначить въ распоряженіе ямбургской управы для сказанной выставки слѣдующія награды: одну большую серебряную медаль — по отдѣлу земледѣлія, одну большую серебряную медаль — по отдѣлу скотоводства, двѣ малыя серебряныя медали — по отдѣламъ земледѣльческихъ орудій и кустарныхъ издѣлій; а также четыре бронзовыя медали и пять похвальныхъ листовъ. Кромѣ того, Отдѣленіе просило И. А. Горчакова и В. В. Ланггаммера принять на себя званіе представителей Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества на ямбургской выставкѣ, на что они и изъявили свое согласіе.

Утверждено общимъ собраніемъ.

VI. Согласно предложенію Совѣта, положено поднести поздравительные адресы вице-президенту Императорскаго московскаго общества испытателей природы Карлу Ивановичу Ренару, по случаю празднованія, 2 мая сего года, пятидесятилѣтняго юбилея его ученой дѣятельности, и профессору военно-медицинской академіи Сергѣю Петровичу Боткину, по случаю празднованія, 27 сего апрѣля, двадцати-пятилѣтняго юбилея его ученой медицинской дѣятельности, поручивъ это поднесеніе первому изъ нихъ члену Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества В. В. Черняеву, а второму члену Г. К. Кулаковскому.

VII. Членъ А. А. Кизерицкій, сообщивъ Совѣту, что онъ имѣетъ намѣреніе посѣтить всероссійскую промышленно-художественную выставку въ Москвѣ въ то время, когда будетъ выставка рогатаго скота, изъявилъ готовность принять на себя званіе депутата Общества по этой отрасли сельскаго хозяйства.

Совѣтъ и общее собраніе приняли съ благодарностію предложеніе г. Кизерицкаго и положено сдѣлать надлежащее сношеніе.

VIII. Доложено приложенное къ сему журналу донесеніе ревизіонной коммиссіи за 1881 г., съ нижеслѣдующими поясненіями Совѣта.

Относительно 1-го замѣчанія коммиссіи, Совѣтъ, согласившись съ нимъ по существу, полагаетъ, что прекратить изданіе «Земскаго Ежегодника» четвертымъ томомъ было бы для Общества неудобно,

такъ какъ Общество получило на это изданіе субсидію въ 15,000 руб. отъ правительства на три года и, съ выпускомъ въ свѣтъ 4 тома, у насъ останется свободныхъ отъ этой субсидіи 3,604 руб., которые Общество удержать у себя не можетъ, а обязано возвратить ихъ правительству, съ прибавленіемъ къ нимъ изъ своихъ средствъ 1,396 руб., для пополненія ежегодной субсидіи въ 5,000 руб. Между тѣмъ, если издать 5-й томъ съ нѣкоторыми сокращеніями и сбереженіями, то есть вѣроятность, что онъ не потребуетъ болѣе той же суммы. При томъ же за послѣдній, т.-е. 3-й томъ, который изданъ на средства правительства, выручено 411 руб., и эти деньги должны быть причислены также къ имѣющемуся для изданія остатку. Затѣмъ можно ожидать отъ продажи 3-го тома, въ теченіи настоящаго и будущаго года, въ количествѣ приблизительно до 100 экземпляровъ, еще до 600 рублей; такъ что если и потребуется со стороны Общества расходъ на изданіе 5-го тома, то онъ можетъ составить не болѣе 400 рублей. А потому Совѣтъ полагаетъ издать и 5-й томъ, предложивъ коммиссіи, завѣдывающей изданіемъ «Земскаго Ежегодника» сдѣлать въ этомъ томѣ возможныя, безъ ущерба принятому плану, сокращенія.

Принято общимъ собраніемъ.

Мѣра, указанная ревизіонною коммиссіею во 2 замѣчаніи, принята и Совѣтомъ и общимъ собраніемъ.

По 3-му пункту замѣчаній коммиссіи Совѣтъ пояснилъ, что коммиссія для составленія программы конкурса на сочиненіе объ освобожденіи крестьянъ отъ крѣпостной зависимости не приступала къ своимъ занятіямъ потому, что неподготовлены еще надлежащія данныя для разработки этой программы, но во всякомъ случаѣ вопросъ этотъ не спѣшный, такъ какъ сказанный конкурсъ долженъ быть объявленъ на 1911 годъ, и въ настоящее время могутъ быть намѣчены только одни общія требованія конкурса. Что касается другихъ коммиссій, то о занятіяхъ ихъ обыкновенно говорится въ отчетахъ о дѣятельности Отдѣленій, при которыхъ онѣ состоятъ, хотя и не можетъ быть никакого препятствія къ тому, чтобы о занятіяхъ коммиссій говорилось отдѣльно, если это найдетъ удобнымъ составитель общаго годоваго отчета о дѣйствіяхъ Общества.

Относительно 4-го замѣчанія ревизіонной коммиссіи Совѣтъ полагаетъ, что временныя коммиссіи Общества не могутъ быть приравниваемы къ постояннымъ его Отдѣленіямъ, и потому думаетъ, что если занятія какой-либо коммиссіи продолжаются болѣе

двухъ лѣтъ, то по истеченіи этого срока, могутъ быть производимы вновь выборы ея предсѣдателя, хотя это едва ли прибавитъ что либо на пользу дѣла.

Принято общимъ собраніемъ.

По 5-му замѣчанію Совѣтъ находитъ нужнымъ пояснить, что печатаніе въ «Трудахъ» протоколовъ засѣданій Отдѣленій и общаго собранія въ теченіи мѣсяца отъ этихъ засѣданій рѣшительно невозможно: во-1-хъ) потому что сказанные протоколы утверждаются только въ слѣдующемъ засѣданіи, которое бываетъ нерѣдко черезъ мѣсяцъ послѣ предшествовавшаго; во-2-хъ) «Труды» издаются ежемѣсячно книжками опредѣленнаго размѣра, и именно не болѣе 9 листовъ, такъ что въ извѣстный мѣсяцъ можетъ быть такое стеченіе статей и протоколовъ, что они не могутъ войти въ одну книжку; въ 3-хъ) иногда бываютъ въ Отдѣленіяхъ такого рода доклады, которые въ одномъ засѣданіи не исчерпываются, а требуютъ непремѣннаго разсмотрѣнія въ слѣдующемъ засѣданіи, и ранѣе окончательнаго по нимъ заключенія печатаемы быть не должны, и въ 4-хъ) весь строй Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, какъ учрежденія частнаго и добровольнаго, не позволяетъ требовать отъ предсѣдателей Отдѣленій, чтобы они непремѣнно доставляли протоколы въ редакцію «Трудовъ» въ опредѣленные сроки. Но во всякомъ случаѣ, Совѣтъ полагаетъ, вмѣстѣ съ ревизіонною коммиссіею, что не слѣдуетъ, безъ нужды, медлить печатаніемъ протоколовъ, и потому положилъ просить редактора «Трудовъ» заботиться о скорѣйшемъ, по мѣрѣ возможности, помѣщеніи ихъ въ органѣ Общества.

Принято общимъ собраніемъ.

Высказанное ревизіонною коммиссіею, въ заключеніе донесенія, засвидѣтельствованіе о полезныхъ трудахъ и точномъ исполненіи своихъ обязанностей бухгалтера Н. В. Шевѣкова, библіотекаря В. Э. Иверсена и письмоводителя Н. А. Рейнбота подтверждено также и Совѣтомъ и потому общее собраніе изъявило имъ благодарность Общества.

IX. Избраны въ члены по I Отдѣленію землевладѣлецъ Витебской губерніи, Левъ Андріяновичъ *Гарязинъ*; землевладѣлецъ Тульской губерніи, потомственный почетный гражданинъ Иванъ Ивановичъ *Кондрашевъ*; генералъ-маіоръ Константинъ Андреевичъ *Лишинъ*; графиня Екатерина Львовна *Олсуфьева* и землевладѣлецъ С.-Петербургской губерніи, статскій совѣтникъ Владиміръ Андреевичъ *Ренненкампфъ*.

X. Заявлены кандидаты въ члены по I Отдѣленію: бывшій уче-

никъ гогенгеймской агрономической академіи Карлъ Іосифовичъ *Мендлеръ*, по предложенію князя Л. Д. Вяземскаго, А. С. Ермолова и В. И. Ковалевскаго; землевладѣлецъ Тверской губерніи, титулярный совѣтникъ Сергѣй Ивановичъ *Понофидинъ*, по предложенію А. И. Алексѣева, Д. Р. Вилькена и Ф. Н. Королева; по I и III Отдѣленіямъ: землевладѣлецъ вольскаго уѣзда Вячеславъ Павловичъ *Катеневъ*, по предложенію А. В. Совѣтова, А. И. Ходнева и С. О. Шилкина и по III Отдѣленію, кандидатъ естественныхъ наукъ и правъ, помощникъ присяжнаго повѣреннаго Евгеній Филипповичъ *Королевъ*, по предложенію В. И. Ковалевскаго, В. В. Ланггаммера и А. А. Шульца.

XI. Въ заключеніе собранія, нѣкоторые изъ присутствовавшихъ членовъ сдѣлали заявленіе, что, по случаю юбилея профессора С. П. Боткина, слѣдовало бы не ограничиваться поднесеніемъ ему поздравительнаго адреса, а избрать его также въ почетные члены Общества. На это секретарь пояснилъ, что тотъ же вопросъ былъ поднятъ въ Совѣтѣ, но что послѣдній, при всемъ своемъ высокомъ уваженіи къ заслугамъ г. Боткина, не призналъ возможнымъ, на основаніи устава Общества, предложить его въ почетные члены.

XII. Присутствовавшимъ въ собраніи роздано по экземпляру брошюръ: А. М. Бутлерова подъ заглавіемъ «Правильное (раціональное) пчеловодство, его выгодность, его задачи и средства» и П. В. Бауера подъ заглавіемъ «Нѣсколько данныхъ по устройству хозяйства въ Курской губ.».

Приложеніе къ журналу 22 апрѣля 1882 г.

ВЪ СОВѢТЪ И. В. Э. ОБЩЕСТВА.

Избранная въ общемъ собраніи, 18 марта 1882 года, коммиссія изъ 5 членовъ Общества для обревизованія суммъ, капиталовъ, имущества, библіотеки и вообще отчетности Общества за 1881 г., имѣетъ честь представить слѣдующіе результаты произведенной ею ревизіи.

I. По представленному коммиссіи балансу всѣхъ счетовъ Общества къ 7 апрѣля 1882 года оказалось:

Активъ.

Счетъ кассы:		
	наличными деньгами	3,175 р. 62 к.
»	*текущій Общества Взаимнаго Кредита*:	
	наличными деньгами.	9,000 » — »

Счетъ фондовъ:

состоитъ на лицо капитала и процентовъ по билетамъ:		
а) 5% втораго восточнаго займа:		
342 облигаціи, по 1,000 р. каждая	342,000 р.	
11 облигацій, по 100 р.	1,100 »	
	343,100 р.	
б) 3 билета государственной коммиссіи погашенія долговъ 2-го 5% займа на	30,000 р.	
в) 13-ть государственныхъ 5% банковыхъ билетовъ 1-го и 3-го выпусковъ на	2,700 »	
г) внутреннихъ 5% съ выигрышами займовъ:		
12 билетовъ 1-го займа, подъ № 41, серій: 17,151-17,155; 17,157-17,159, 19,072, 19,076, 19,080 и подъ № 22, серіи 18,844	1,200 »	
2 билета 2-го займа подъ № 1 серіи 13,544 и № 40, серія 5,822. .	200 »	
д) государственный 4% непрерывно-доходный билетъ за № 107,318 на.	300 »	
и е) внесенныя въ С.-Петербургское Общество Взаимнаго Кредита, за право участія въ кредитѣ .	48 »	
	377,548 р.	
Наросшихъ процентовъ. .	24 р. 49 к.	
		377,572 р. 49 к.

Счетъ медалей:

состоитъ 76 медалей:		
на *штемпель Общества:*		
золотыхъ въ 20 черв. 1 цѣн.	104 р. 70 к.	
» » 10 » 2 »	105 » —	
серебрян. въ 10 руб. 7 »	70 » — »	

Счетъ медалей:

серебрян. въ 5 руб. 5 цѣн.	50 р. — к.	
» » 2 » 5 »	10 » — »	
бронзов. въ 68 коп. 19 »	12 » 92 »	
» *на штемпель оспопрививанія:*		
золот. съ ушк. и кольц. 3 цѣн.	99 » — »	
серебряныхъ . . . . 34 »	79 » 22 »	
76 медалей		530 р. 84 к.
» *Охтенской фермы:*		
состоящія на фермѣ строенія.	11,700 р. — к.	
за пользованіе фермою въ 1882 г.	1,633 » 33 »	
		13,333 р. 33 к.
» *платящихъ членовъ:*		
состоитъ въ недоимкѣ на 48-хъ членахъ . .		760 » — »
» *производства испытаній надъ сѣменами:*		
израсходовано		9 » 87 »
» *изданія «Трудовъ»:*		
израсходовано		1,038 » 69 »
» *образованія молодыхъ людей:*		
уплаченныя за 34 воспитанника при Харьковской учебной фермѣ за январскую треть .		1,416 » 67 »
» *комитета распространенія грамотности:*		
выдано на усиленіе его дѣятельности въ 1882 г.		825 » — »
» *распространенія оспопрививанія:*		
поставка въ январѣ и февралѣ на прокатъ 30 телятъ для полученія оспенной матеріи и содержаніе ихъ . .	426 р. 16 к.	
выданныя оспопрививателямъ 3 золотыхъ и 15 серебряныхъ медалей	139 » 78 »	
		565 р. 94 к.
» *оспопрививательныхъ принадлежностей:*		
состоитъ наставленій къ оспопрививанію, ланцетовъ, иголъ, трубочекъ и другихъ пособій		1,352 » 75 »
» *библіотеки:*		
стоимость книгъ, медалей, выписка журналовъ и застрахованіе библіотеки.		55,762 » 2 »
» *музея Общества:*		
стоимость моделей и коллекцій		5,040 » — »

Счетъ дома Общества, ремонта и разныхъ мелочныхъ расходовъ:			
стоимость дома	60,936 р.	6 к.	
застрахованіе по 3 марта 1883 г., снабженіе водою и другіе расходы.	208 »	17 »	
			61,144 р. 23 к.
» *отопленія и освѣщенія*:			
израсходовано на покупку 71 саж. дровъ, 5 пуд. стеариновыхъ свѣчей и освѣщеніе газомъ			422 » 86 »
» *дровъ*:			
состоитъ дровъ:			
3 саж. березовыхъ, по 5 р. 50 к.	16 р.	50 к.	
10 саж. сосновыхъ, по 4 р. 50 к.	45 »	— »	
			61 » 50 »
» *расходовъ въ общихъ собраніяхъ, засѣданіяхъ Совѣта, Отдѣленій и Коммиссій*:			
израсходовано для 2-хъ общихъ и 10-ти частныхъ собраній			62 » 42 »
» *письмоводства, печатанія объявленій и канцелярскихъ расходовъ*:			
израсходовано.			279 » — »
» *непредвидѣнныхъ расходовъ*:			
по разнымъ случаямъ			877 » 96 »
» *жалованья*:			
служащимъ за 3 мѣсяца			2,186 » 46 »
наградъ:			
выдано 2 большихъ и 10 малыхъ серебряныхъ и 28 бронзовыхъ медалей			98 » 25 »
» *диплома*:			
на лицо 545 экз.			705 » — »
» *конструкторскихъ чертежей*:			
состоитъ 3,319 экз.			1,089 » 58 »
» *книжной кладовой*:			
состоитъ книгъ			43,008 » 58 »
» *мебели*:			
состоитъ разнаго имущества			15,318 » 20 »
» *крымской винной компаніи*:			
25 акцій, зачисленныхъ по безнадежности .			— » 1 »
» *арендатора Охтенской фермы Е. И. Грегера*:			
9-ть 5% облигацій восточныхъ займовъ, внесенныхъ въ обезпеченіе исправнаго платежа арендныхъ денегъ за Охтенскую ферму . .			4,500 » — »

Счетъ редактора А. В. Совѣтова:			
выданные ему на пріобрѣтеніе для журнала статей за 1-ю четверть года			450 р. — к.
» *письмоводителя Н. А. Рейнбота*:			
выданные ему на канцелярскіе расходы за 2 мѣсяца			40 » — »
» *книжнаго магазина Товарищества «Общественная Польза»*:			
порученныя магазину для продажи разныя сочиненія на сумму			267 » 35 »
» *заграничныхъ предметовъ пчеловодства*:			
состоитъ разныхъ снарядовъ			225 » 59 »
» *Императорскаго Русскаго Географическаго Общества*:			
состоитъ на отчетѣ въ Географическомъ Обществѣ половина расходовъ по печатанію изслѣдованія г. Анучина о хлѣбной торговлѣ и производительности Россіи			455 » 62 »
» *расходовъ по изслѣдованію черноземной полосы Россіи*:			
уплаченные гг. Шмидту, Заломанову, Крутицкому, Костычеву, Балкову и др. за химическое и микроскопическое изслѣдованіе образцовъ чернозема			2,637 » 10 »
» *долговъ на разныхъ мѣстахъ и лицахъ*:			
состоящія въ долгу за Старицкою и варнавинскою уѣздными земскими управами .	12 р. 40 к.		
и на разныхъ лицахъ за сѣмена медоносныхъ растеній.	11 » 27 »		
			23 » 67 »
» *книгопродавца Шмидорфа*:			
состоитъ у него на коммиссіи 5-ть экз. брошюры А. С. Ермолова «Mémoire sur la production agricole de la Russie»			7 » 50 »
» *изученія культуры вакцины сибирской язвы*:			
выданы профессору Л. С. Ценковскому на поѣздку въ Парижъ.			1,500 » — »
			605,744 р. 10 к.

Пассивъ.

» *капитала общественнаго*:			
состоитъ сего капитала въ движимомъ и недвижимомъ			

имуществѣ, долгахъ и недоимкахъ	166,960 р. 52 к.	
запаснаго расходнаго капитала	20,322 » 38 »	
		187,282 р. 90 к.
Счетъ капитала неприкосновеннаго:		
состоитъ сего капитала: въ 300 облигаціяхъ втораго 5% восточнаго займа, по 1,000 руб. каждая		300,000 » — »
» *капитала А. И. Яковлева:*		
состоитъ сего капитала въ 14 облигаціяхъ втораго 5% восточнаго займа	9,500 р. — к.	
наросшихъ процентовъ . .	4,510 » 59 »	
	14,010 р. 59 к.	
поступившихъ изъ суммъ министерства государственныхъ имуществъ на устройство школы пчеловодства.	1,000 » — »	
		15,010 » 59 »
» *капитала графа Остермана:*		
государственный 4% непрерывно-доходный билетъ за № 107,318 на		300 » — »
» *капитала по изданію сельской библіотеки:*		
состоитъ сего капитала въ 30 облигаціяхъ втораго 5% восточнаго займа, по 1,000 руб. каждая	30,000 р. — к.	
наросшихъ процентовъ . .	2,452 » 20 »	
		32,452 » 20 »
» *капитала И. Ѳ. Базилевскаго:*		
состоитъ 9-ть билетовъ перваго внутренняго 5% съ выигрышами займа.		900 » — »
» *капитала Екатерининскаго училища:*		
состоитъ изъ 3-хъ билетовъ перваго и 2-хъ билетовъ втораго внутреннихъ 5% съ выигрышами займовъ, пожертвованныхъ членомъ Общества Э. А. Зуровымъ		500 » — »
» *преміи члена Общества Я. Я. Фейгина:*		
состоитъ изъ 5-ти 5% билетовъ государственнаго банка перваго выпуска . .	1,000 р. — к.	
наросшихъ процентовъ . .	7 » 31 »	
		1,007 » 31 »

Счетъ капитала по выдачѣ конкурсныхъ премій въ 1911 году:			
состоитъ сего капитала изъ 9-ти облигацій втораго 5% восточнаго займа			3,600 р. — к.
» *Главнаго Казначейства:*			
полученные на образованіе молодыхъ людей и на усиленіе дѣйствій Общества за январскую треть			2,857 » — »
» *кабинета Его Величества:*			
полученные взамѣнъ доходовъ съ Петровскаго острова за январскую треть . . .			571 » 40 »
» *процентовъ:*			
полученные проценты			9,283 » 36 »
» *подписчиковъ на «Труды» 1882 года:*			
состоитъ 537 подписчиковъ.			2,145 » 57 »
» *переходящихъ и пересылочныхъ суммъ:*			
по разнымъ случаямъ.			415 » 6 »
» *залоговъ:*			
принадлежащія арендатору Охтенской фермы Е. И. Грегеру 9-ть 5% облигацій перваго и втораго восточныхъ займовъ на сумму.			4,500 » — »
» *арендатора Охтенской фермы Е. И. Грегера:*			
внесенные имъ за 1-ю половину года . . .			1,898 » 75 »
» *изданій сельской библіотеки:*			
состоитъ сочиненій Павлова-Сильванскаго, Пальцова, Первушина, Иверсена, фонъ-Берлепша, Афонасьева, Маркевича, Колесова, Ермолова, Докучаева, Королева и друг. . .			9,577 » 60 »
» *разсылки кавказскихъ пчелиныхъ матокъ:*			
поступившіе отъ 6-ти иногородныхъ на доставку имъ пчелиныхъ матокъ.			43 » — »
» *продажи «Земскаго Ежегодника» за 1876 годъ:*			
вырученные отъ продажи 361 экз.	1,936 р. 38 к.		
на лицо 1,763 экз., по 6 р. за экз.	10,578 » — »		
			12,514 » 38 »
» *продажи «Земскаго Ежегодника» за 1877 годъ:*			
вырученные отъ продажи 220 экз.	1,126 р. 10 к.		
на лицо 772 экз., по 6 р. за экз.	4,632 » — »		
			5,758 » 10 »

Счетъ продажи «Земскаго Ежегодника» за 1878 г.		
вырученныя отъ продажи 76 экз.	369 р. — к.	
на лицо 904 экз. по 6 руб. за экз.	5,424 » — »	
		5,793 р. — к.
» *изданія «Земскаго Ежегодника» за 1879 годъ:*		
остатокъ отъ 15,000 руб., полученныхъ изъ главнаго казначейства по Высочайшему повелѣнію 15 февраля 1880 года въ теченіе трехъ лѣтъ въ пособіе Обществу на изданіе «Земскаго Ежегодника», по 5,000 рублей въ годъ		7,001 » 93 »
» *промышленно-художественной выставки въ Москвѣ:*		
полученные отъ Высочайше утвержденной коммиссіи по устройству выставки . .	2,000 » — »	
изъ суммъ министерства государственныхъ имуществъ на тотъ же предметъ . .	1,000 » — »	
	3,000 р. — к.	
а за исключеніемъ израсходованныхъ	668 » 5 »	
		2,331 » 95 »
		605,744 р. 10 к.

Балансъ этотъ, по повѣркѣ его съ книгами и документами, найденъ совершенно правильнымъ, все показанное въ немъ имущество находится на лицо, въ томъ самомъ видѣ, какъ значится въ книгахъ; самыя же книги ведутся вполнѣ исправно, своевременно и во всемъ согласно съ документами и правилами, утвержденными Обществомъ.

II. Разсмотрѣвъ отчетъ за 1881 г., ревизіонная коммиссія имѣетъ честь представить на усмотрѣніе Совѣта слѣдующія свои замѣчанія:

1) Изъ счета расходовъ по изданію «Земскаго Ежегодника» видно, что изъ 15,000 руб., отпущенныхъ Обществу министерствомъ финансовъ, имѣется въ остаткѣ всего 9,302 руб. Если изданіе 4-го выпуска, который ожидается въ текущемъ году, обойдется въ ту же сумму,

въ какую обошелся 3-й выпускъ «Ежегодника», именно 5,698 руб., то останется всего 3,604 руб., каковой суммы не хватитъ на изданіе 5-го выпуска. На это ревизіонная коммиссія считаетъ долгомъ заблаговременно обратить вниманіе Совѣта Общества.

2) Для болѣе успѣшнаго распространенія «Земскаго Ежегодника», желательно, чтобы 1-й выпускъ этого изданія, имѣющійся въ количествѣ 1,763 экземпляровъ, былъ разосланъ безплатно въ тѣ изъ земскихъ управъ, которыя не успѣли пріобрѣсти это изданіе покупкою.

При этомъ слѣдовало бы приложить объявленіе, что въ Обществѣ имѣется 2-й и 3-й выпуски «Ежегодника», а также 1-й томъ изслѣдованія о сельской общинѣ.

3) Не встрѣчая въ отчетѣ Общества свѣдѣній о дѣятельности коммиссіи, избранной для составленія правилъ конкурса на сочиненіе по исторіи вопроса объ освобожденіи крестьянъ отъ крѣпостной зависимости, ревизіонная коммиссія позволяетъ себѣ выразить желаніе, чтобы въ годичныхъ отчетахъ Общества былъ помѣщаемъ перечень всѣхъ коммиссій, съ указаніемъ предмета занятій, при какомъ Отдѣленіи состоитъ коммиссія и сколько разъ собиралась. Вмѣстѣ съ тѣмъ, ревизіонная коммиссія предложила бы считать тѣ изъ коммиссій закрытыми, которыя не собирались въ теченіи года.

4) Предсѣдатели Отдѣленій Общества и ихъ товарищи избираются въ собраніяхъ соотвѣтствующихъ Отдѣленій *черезъ каждые три года*. Это общее правило ревизіонная коммиссія полагала бы полезнымъ распространить и на предсѣдателей тѣхъ коммиссій при Отдѣленіяхъ, которыя существуютъ свыше трехъ лѣтъ.

5) Въ видахъ своевременнаго ознакомленія членовъ Общества, неимѣющихъ возможности присутствовать въ засѣданіяхъ, съ дѣятельностью его, а также, чтобы возбуждаемые вопросы могли получать возможно большее распространеніе среди читающей публики, ревизіонная коммиссія признаетъ полезнымъ, чтобы доклады, читанные въ Обществѣ, и журналы о засѣданіяхъ какъ Отдѣленій, такъ и общихъ собраній помѣщались въ «Трудахъ» Общества, по возможности, вполнѣ и не позже мѣсяца со времени засѣданій. Послѣднее въ особенности желательно для докладовъ и журналовъ такихъ собраній, въ которыхъ обсуждались вопросы, не получившіе окончательнаго рѣшенія. Въ такихъ случаяхъ ревизіонная коммиссія полагаетъ, что обсужденіе вопроса въ Отдѣленіи, или общемъ собраніи не слѣдовало бы возобновлять раньше напечатанія доклада и журнала собранія, въ коемъ вопросъ поднятъ и былъ обсуждаемъ. Для предупрежденія могущихъ быть задержекъ печатанія докладовъ и отче-

товъ засѣданія отъ несвоевременной доставки посланныхъ для просмотра стенограммъ,—коммиссія полагала бы полезнымъ установить на будущее время, чтобы стенограммы, посланныя лицамъ, принимавшимъ участіе въ преніяхъ, были возвращаемы не позже недѣльнаго срока. Въ противномъ случаѣ редакція «Трудовъ» Общества вправѣ печатать стенограмму въ ея первоначальномъ видѣ (сохранивъ при дѣлахъ копію съ рукописи).

III. Коммиссія поставляетъ себѣ въ пріятную обязанность засвидѣтельствовать о полезныхъ трудахъ и точномъ исполненіи своихъ обязанностей бухгалтера Н. В. Шевѣкова, библіотекаря В. Э. Иверсена и письмоводителя Н. А. Рейнбота, такъ какъ отчетность, библіотека и дѣлопроизводство найдены въ совершенномъ порядкѣ.

Члены ревизіонной коммиссіи: *Н. Карасевичъ*, *В. Ковалевскій*, *И. Левитскій*, *А. Теодоровичъ*, *А. Кизерицкій*.

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Отчего въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало скота?

(Сообщеніе Н. П. Заломанова въ собраніи I Отдѣленія И. В. Э. Общества 28 января 1882 года).

Мм. гг. Скота въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало и это малое количество постоянно уменьшается, а съ нимъ уменьшаются урожаи, падаетъ все хозяйство. Такъ, по свѣдѣніямъ московскаго губернскаго земства, съ 1869 по 1877 г. количество скота уменьшилось, число домохозяевъ, не занимающихся хозяйствомъ, по одному подольскому уѣзду увеличилось на 291%, или почти въ три раза съ 836 до 2,438. Въ 1869 г. въ этомъ же уѣздѣ считалось 443 семьи, не имѣвшихъ собственнаго жилища, а въ 1877 насчитывалось ихъ уже 4,684. Число домохозяевъ, бросившихъ хлѣбопашество, по всей губерніи достигаетъ 11,977. Изъ 391,132 десятинъ всей пахатной крестьянской земли въ губерніи, запущено (не обработывается) 89,960, 34 десятины (90,000 дес.) или 23%. Тоже замѣчается и въ другихъ мѣстахъ Россіи («Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Московской губерніи». Отдѣлъ хозяйственной статистики, т. I, 1877 г. и т. II, 1878 г. См. таблицы и текстъ).

Количество скота (крупнаго) на десятину пароваго поля приходится обыкновенно около 1,5—2-хъ шт. и это количество постоянно уменьшается. Причиною малаго количества скота, постепеннаго уменьшенія его и упадка земледѣлія вообще считаютъ

недостатокъ земли въ крестьянскихъ хозяйствахъ. «Причина недостаточности скота у крестьянъ лежитъ въ ограниченномъ количествѣ сѣнокосовъ и пастбищъ», говоритъ г. Орловъ, статистикъ московскаго земства. Утверждаютъ, что «по выводамъ сельскохозяйственной науки при трехпольной системѣ земледѣліе можетъ быть ведено правильно и съ надлежащею выгодою, когда въ хозяйствѣ имѣется не менѣе 6 головъ скота на паровую десятину, дающихъ 2,400 п. навоза» (Сборникъ статистическихъ свѣдѣній, т. II, отд. II кр. хоз., стр. 15. М. 1878 г.). Такъ что стоитъ только расширить крестьянское землевладѣніе и количество скота увеличится, а съ нимъ и благосостояніе крестьянства. «Будетъ сѣно, будетъ и кормъ, будетъ кормъ, будетъ и навозъ, а будетъ навозъ, будутъ хлѣбъ и деньги», а будутъ деньги, будутъ и пряники. Такъ мечтаютъ сторонники расширенія крестьянскаго землевладѣнія.

Другая партія говоритъ, что количество кормовъ для животныхъ можно увеличить введеніемъ травосѣянія на крестьянскихъ земляхъ, что дастъ возможность держать больше скота, лучше кормить его, получать больше навоза и лучшіе урожаи, такъ что, не увеличивая луговъ и выгоновъ, можно достичь тѣхъ же результатовъ, какъ и въ первомъ безъ расширенія крестьянскаго землевладѣнія. Обѣ, партіи слѣдовательно, сходятся въ томъ, что для поднятія земледѣлія необходимо развитіе скотоводства. Простой разсчетъ, поэтому, долженъ рѣшить, при какихъ условіяхъ будетъ выгоднѣе расширеніе крестьянскаго землевладѣнія, не измѣняя трехпольной системы, и когда и гдѣ будетъ выгоднѣе введеніе травосѣянія на поляхъ съ измѣненіемъ трехполья на другія системы: улучшенную ли трехпольную, плодоперемѣнную и т. п. Этотъ путь улучшенія хозяйствъ—не новость. Въ 60-хъ годахъ онъ рекомендовался для помѣщичьихъ хозяйствъ при переходѣ къ вольно-наемному труду. Результатъ примѣненія этого ученія на дѣлѣ вамъ извѣстенъ, мм. гг. Несмотря на научность преобразованій и ожидаемые доходы отъ нихъ, не прошло и 20-ти лѣтъ, какъ хозяйничанье по агрономіи стало синонимомъ раззорительнаго занятія. Золотая будущность «раціональной агрономіи» на дѣлѣ не оправдалась, оказались убытки вмѣсто барышей. Явилось недовѣріе къ агрономической наукѣ.

Этотъ результатъ, уже одинъ самъ по себѣ взятый, подрываетъ довѣріе къ общепринятому, весьма и весьма популярному объясненію причины упадка крестьянскаго хозяйства, къ ученію, которое утверждаетъ энергично, настойчиво, авторитетно, что причина явленія—*малоземелье крестьянскихъ надѣловъ* и *значи-*

тельные выкупные и *другіе платежи, лежащіе на крестьянскомъ сословіи.*

Какъ бы ни было популярно, правдоподобно и авторитетно ученіе, но если факты дѣйствительной жизни не согласны съ нимъ, не подтверждаютъ его, а отрицаютъ—то какъ бы ни было правдоподобно и популярно, оно рано или поздно должно быть оставлено, сдано въ архивъ. Мнѣ кажется, что ученіе, объясняющее упадокъ скотоводства въ крестьянскихъ хозяйствахъ, а слѣдовательно и всего земледѣлія малоземельемъ въ связи съ платежами принадлежитъ къ числу тѣхъ, мѣсто для котораго уже приготовлено въ архивѣ.

Для подтвержденія этого мнѣнія обращаюсь къ фактамъ.

Прежде всего посмотримъ, насколько съ введеніемъ травосѣянія на земляхъ частнаго владѣнія увеличилось количество скота по отношенію ко всей воздѣлываемой землѣ въ этихъ хозяйствахъ. Вѣдь 20 лѣтъ прошло съ освобожденія крестьянъ, земли было много, было гдѣ пасти скотъ и запасать кормъ на зиму!

Изслѣдованія хозяйствъ частныхъ владѣльцевъ Московской губ., произведенныя г. Каблуковымъ, показали:

1) «Чѣмъ больше размѣръ имѣнія, тѣмъ ниже въ немъ процентъ пахатной и выше процентъ покосной земли, какъ по взаимному отношенію ихъ, такъ и по отношенію къ общему пространству имѣнія, такъ что размѣры запашки возрастаютъ въ меньшей мѣрѣ, чѣмъ размѣры покоса.

2) «Положеніе это имѣетъ силу какъ при сравненіи *отдѣльныхъ* имѣній, такъ и среднихъ чиселъ по группамъ мелкаго, средняго и крупнаго землевладѣнія, какъ въ земледѣльческихъ, такъ и промышленныхъ уѣздахъ, какъ при трехпольномъ, такъ и при многопольномъ сѣвооборотѣ.

3) «По мѣрѣ возрастанія размѣровъ имѣнія, возрастаетъ процентъ *сокращенія* запашки, бывшей по 1861 г., если сравнивать по группамъ мелкаго, средняго и крупнаго землевладѣнія.

4) «По мѣрѣ возрастанія размѣровъ имѣнія незамѣтно увеличенія числа головъ скота на удобряемую десятину, а также незамѣтно возрастанія высоты урожаевъ.

«Изъ этихъ четырехъ положеній вытекаетъ:

5) «Чѣмъ значительнѣе размѣры имѣнія, тѣмъ больше въ немъ покосной и меньше обработанной земли, *при отсутствіи болѣе высокихъ урожаевъ*, слѣдовательно, тѣмъ культура его экстензивнѣе» («Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Московской губ.». 1879 г., т. V, вып. I, стр. 129—130).

Затѣмъ изъ «Свѣдѣній объ отдѣльныхъ хозяйствахъ по Ярославской губерніи». (Приложеніе къ Вѣстнику Ярославскаго земства 1881 г.) оказывается, что въ губерніи имѣется въ частномъ владѣніи пашни 27,136 дес., скота: лошадей 4,608 штукъ, коровъ 9,976 и мелкаго 4,689. Отдѣльныхъ хозяйствъ числится 781, въ этомъ числѣ съ травосѣяніемъ 249. Раздѣляя 27,136 на 3, получимъ 9,045$^1/_3$; полагая 2 штуки мелкаго скота равными по производству навоза одной головѣ крупнаго скота, найдемъ всего крупнаго 16,929 шт. или 1,87 на десятину третьей части пашни, а въ крестьянскихъ хозяйствахъ Московской губерніи содержится отъ 1,5 до 1,9 головъ.

Если бы малоземелье было причиною содержанія малаго количества скота, то въ хозяйствахъ частнаго владѣнія было бы замѣтно увеличеніе скотоводства, но этого не замѣчается. Помимо этихъ соображеній, существуютъ въ дѣйствительности и прямыя указанія, факты, показывающіе воочію, что съ увеличеніемъ земли и съ введеніемъ травосѣянія не увеличивается количество скота въ крестьянскихъ хозяйствахъ, а наоборотъ—уменьшается.

Извѣстно, что крестьяне различныхъ вѣдомствъ въ одной и той же мѣстности получили въ надѣлъ неодинаковыя количества земли. Если собрать свѣдѣнія о количествѣ скота у крестьянъ, получившихъ неодинаковые надѣлы въ одной и той же мѣстности, то получатся весьма интересныя данныя. Мнѣ извѣстны напр. слѣдующіе факты.

1) Въ Новгородской губерніи имѣются цѣлыя волости одного лишь крестьянскаго общиннаго землевладѣнія. Эти волости заняты селеніями бывшихъ пахатныхъ солдатъ-землепашцевъ. Въ числѣ поселеній есть село Подгощи, Подгощской волости, Старорусскаго уѣзда. Въ селѣ находится 292 душевыхъ надѣла съ 2,380 десятинами земли. На душу приходится 8 десят. 362 квад. саж. Въ числѣ 2,380 дес. находится пашни 873 дес., луговъ 855 дес., выгона 440 дес. и прочихъ угодій 212 дес. Скота содержится: лошадей 205 шт., коровъ 281 шт., овецъ 90 шт. и свиней 153 штуки (Свѣдѣнія относятся къ 1879 г.). Принимая 10 шт. овецъ и свиней равными 1-ой крупной скотинѣ, получимъ всего 510 шт. крупнаго скота или на десятину пара 510: $^{873}/_3$=1,75 головы.

По показаніямъ крестьянъ, рожь родится самъ-5, овесъ—4$^1/_2$. При военномъ поселеніи урожаи ржи были гораздо выше, въ настоящее же время осушительныя канавы запущены, вслѣдствіе чего рожь страдаетъ отъ вымочекъ и сорныхъ травъ. Хлѣба прежде никогда не покупали, а теперь это обычное явленіе съ Покрова.

Земля въ избыткѣ, отдается въ аренду крестьянамъ другихъ селеній, но не эксплуатируется для собственныхъ нуждъ съ цѣлью увеличенія кормовыхъ средствъ для скота. На самыя дальнія поля навозъ успѣваютъ возить по 7-ми возовъ въ день.

Этотъ примѣръ показываетъ, что увеличеніе земли не увеличиваетъ скота и удобренія на десятину пара.

Надѣлъ бывшихъ помѣщичьихъ крестьянъ въ губерніи равенъ $5\frac{1}{2}$ десятинамъ.

2) Деревни Еловая и Крюковка-Масалова, Тульской губерніи и уѣзда.

Крестьяне деревни Еловой освобождены отъ крѣпостной зависимости лѣтъ 150 тому назадъ, имѣютъ на одинъ надѣлъ только по 1,3 десятины; на одного работника приходится по 2 дес. Всѣхъ надѣловъ 72; земли усадебной 6 дес., пахатной 50 дес., луговъ 9 дес., лѣсу 30 дес., неудобной 7 дес.; всего земли 102 дес. Кромѣ того, нанимаютъ еще земли 38 дес. Содержатъ скота: лошадей 40, жеребятъ 7, коровъ 33, телятъ 10, овецъ 58 и свиней 24.

На десятину пароваго поля $\left(\frac{88}{3} = 29\frac{1}{3}\text{ дес. пара}\right)$ — считая двухъ жеребятъ и телятъ, десять овецъ и свиней за одну голову крупнаго рогатаго скота—приходится $\left(87 : \frac{88}{3} = 3{,}1\text{ шт.}\right)$ всего 3,1 шт. крупнаго скота, полагая, что наемная земля удобряется навозомъ отъ собственнаго скота. На одну десятину приходится подати 6 р. 74 коп., на одного наличнаго рабочаго 13 р. 8 коп.

Крестьяне дер. Крюковки-Масалова имѣютъ по 5,2 дес. надѣла на душу; на одного рабочаго приходится по 6,6 дес. Всѣхъ надѣловъ 68. Земли: усадебной 5 дес., выгона 2 дес., пахатной 297, луговъ 24, лѣсу 27 дес. и неудобной 7, всего земли 362 десятины. Наемной земли 1 дес. Содержатъ скота: лошадей 32, жеребятъ 23, коровъ 26, телятъ 26, овецъ 149, свиней 29. На десятину пароваго поля приходится только 1,01 шт. крупнаго скота. Податей на десятину приходится 2 р. 12 к., а на одного наличнаго рабочаго 13 р. 69 коп. Этотъ примѣръ показываетъ также, что съ увеличеніемъ земельнаго надѣла количество скота не увеличивается въ крестьянскомъ хозяйствѣ *).

3) Крестьяне сельца Малаго Дементьева, Дементьевской волости, череповскаго уѣзда, Новгородской губерніи получили, на 23 души

---

*) Статистико-экономическое изслѣдованіе Сергіевской волости, тульскаго уѣзда. Сост., по порученію тульскаго уѣзднаго земскаго собранія, В. М. Борисовымъ. Тула. 1880 г., стр. 10 и 84.

въ надѣлъ 119 дес. 1,824 кв. саж. земли удобной, слѣдовательно душевой надѣлъ равенъ 5 дес. 497½ саж. Въ числѣ 119 дес. 1,824 кв. саж. находится въ настоящее время:

Подъ пашнею	53 дес.	425 кв. саж. *).
» сѣнокосомъ . . .	32 »	300 » »
» выгономъ	31 »	1,550 » »
Всего удобной . .	119 дес.	1,842 кв. саж.

Скота содержится по подворной описи $18^{79}/_{80}$ г.: лошадей (безъ жеребятъ) 15 шт., крупнаго 28, мелкаго (безъ телятъ) 7, овецъ безъ ягнятъ 40 и свиней 1 шт. Въ $18^{69}/_{70}$ г. въ деревнѣ содержалось скота: лошадей (безъ жеребятъ) 11, коровъ 28 и мелкаго 38 шт.

«Согласно уставной грамотѣ, подъ чистыми пашнями значилось: 55 дес. 1,942 кв. саж. и съ кустарникомъ 1,700 саж., всего слѣдовательно, 56 дес. 1,242 кв. саж. На самомъ же дѣлѣ площадь пахатной земли не превосходила 40—42 дес. Остальное пространство (около 18—20 дес.), преимущественно въ видѣ залужалыхъ полосъ, лежало безъ употребленія». («Дементьевская община и травосѣяніе». Изслѣд. уполномоченнымъ новгородскаго губернскаго земства, агрономомъ Г. Н. Бычковымъ, Новгородъ, 1880 г.).

Въ 1870 году крестьяне приступили къ преобразованію своего хозяйства. Съ этою цѣлью они разбили на двѣ части старые луга и выгоны, причемъ около половины прежняго выгона, участокъ въ 5 дес. 1,240 кв. саж., присоединили къ пашнѣ поля, бывшаго въ 1870 году паровымъ, а другую часть выгона, 4 дес. 980 саж., оставили въ прежнемъ пользованіи, приложивъ къ ней часть бывшихъ луговъ, часть, составляющую приблизительно 27 дес. 570 саж. Почему *постоянные выгоны* имѣютъ теперь 31 дес. 1,550 саж. Подъ естественными же лугами находится изъ прежняго пространства только 18 дес. 2,050 саж. Вслѣдствіе этого распредѣленія угодій пахатныя поля «получили на счетъ бывшаго выгона значительное приращеніе. Луга уменьшились приблизительно въ два съ половиною раза, а пастбища увеличились болѣе чѣмъ въ $3^1/_2$ раза, сравнительно съ прежнею своею величиною».

Послѣ этого было приступлено къ посѣву клевера на поляхъ. Результатомъ этого нововведенія явилось нѣсколько разныхъ сѣво-

*) Въ этомъ числѣ подъ паромъ 11 дес. 1,200 кв. саж.

оборотовъ, изъ которыхъ самый распространенный: 1) паръ удобренный, 2) озимое (рожь), 3) яровое (овесъ съ клеверомъ), 4, 5, 6, 7) клеверъ на укосъ, а осенью выгонъ, и 8) овесъ.

Кромѣ того, результатомъ введенія *постояннаго выгона* и пастьбы на немъ скота весною въ теченіи 2—$2^1/_2$ мѣсяцевъ явилась:

1) Большая производительность естественныхъ луговъ. Она увеличилась съ 50 пудовъ сѣна до 100 на десятину, т.-е. удвоилась.

2) Лучшая обработка пара, вслѣдствіе большаго времени на это.

3) Возможность вывозки навоза зимою на паровое поле.

4) Лучшее кормленіе и продуктивность скота весною и лѣтомъ на подножномъ кормѣ.

5) Уничтоженіе обязательнаго посѣва въ извѣстные сроки опредѣленныхъ растеній.

Другими словами, явилась возможность введенія того или другаго сѣвооборота на полосахъ каждаго отдѣльнаго домохозяина.

До введенія травосѣянія было 43 шт., считая 10 шт. мелкаго скота за голову крупнаго. На десятину пара въ трехпольи при 56 дес. 1,242 саж. всей пашни приходилось 2,3 шт., а послѣ введенія травосѣянія на $^1/_3$ всей наличной пашни, т.-е. 17 дес. $1{,}408^1/_2$ саж., приходится 48 шт. крупнаго скота или на десятину около 3 шт. ($2^{13}/_{17}$).

Эти данныя показываютъ, что количество скота, приходящагося на $^1/_3$ всей пахатной земли, при травосѣяніи немного увеличилось, но если принять во вниманіе залужалыя полосы около 18—20 десятинъ, бывшія до травосѣянія, и то обстоятельство, что послѣ введенія клевера однимъ изъ крестьянъ купленъ участокъ земли въ 10 десятинъ недалеко отъ деревни,—то окажется, что количество скота, приходящагося на $^1/_3$ всей пашни, не осталось безъ измѣненія—2,3 шт., а немного уменьшилось.

«Въ 1877—78 годахъ у крестьянъ было 40 коровъ, но благодаря извѣстному здѣсь неурожаю на сѣно и хлѣбъ, крестьяне принуждены были часть скота продать для покупки муки и зерна; съ другой же стороны, нѣкоторые изъ домохозяевъ сбывали свой скотъ потому, что увлеклись очень высокими цѣнами въ Череповцѣ и окрестностяхъ на клеверное сѣно» (Бычковъ).

Несмотря, слѣдовательно, на 10-лѣтнюю культуру клевера на поляхъ, несмотря на многопольные сѣвообороты, скотъ продается; продавать сѣно оказывается болѣе выгоднымъ, чѣмъ скармливать его собственному скоту, такъ какъ у дементьевцевъ «почти

одинъ разсчетъ руководитъ дѣйствіями крестьянина относительно того, что высѣвать: есть виды на выгодный сбытъ сѣна,—сѣютъ они клеверъ, или одинъ или подъ овесъ; нужна имъ рожь—подымаютъ ту или другую полосу, удобряютъ ее и засѣваютъ осенью рожью» (Бычковъ, стр. 19). И это происходитъ въ центрѣ сыроваренаго района череповскаго уѣзда, въ 200 саженяхъ отъ сыроварни! «Хотя въ одной мѣстности, говоритъ Бычковъ, и существуетъ нѣсколько сыроварень, слѣдовательно имѣется сбытъ молока, но крестьяне деревни Дементьева неохотно поставляютъ его, говоря, что имъ нѣтъ разсчета сбывать молоко, такъ какъ особенныхъ доходовъ продажа не даетъ, а сами они и ихъ дѣтишки остаются черезъ это безъ молочной пищи, составляющей, за исключеніемъ постовъ, необходимѣйшую пищу крестьянской семьи».—«Такъ что скотоводство въ Дементьевѣ находится, повидимому, въ прежнемъ положеніи. Произведенное нами взвѣшиванье 2-хъ среднихъ крестьянскихъ коровъ дало не совсѣмъ благопріятные результаты: одна корова вѣсила $12^1/_2$ пуд., а другая была вѣсомъ лишь въ 10 пудовъ» (Бычковъ, стр. 27).

4) По изслѣдованію г. Борисова, въ семи волостяхъ тульскаго уѣзда — Денисовской, Машковской, Севрюковской, Зайцевской, Хрущевской, Пасловской и Анишинской приходится на одного:

	домохозяина		работника	
	всей земли.	пахат. земли.	всей земли.	пахат. земли.
	Десятинъ.			
У крестьянъ-собственник. .	6,2	4,5	3,9	2,7
» временно-обязанныхъ. .	6,9	5,0	4,0	2,8
» бывшихъ государствен. .	12	8,5	6,5	4,7
» однодворцевъ	10	8	5	4,0

На долю 149 частныхъ землевладѣльцевъ, содержащихъ скотъ, приходится $25,059^3/_4$ десятинъ; а на одного землевладѣльца приходится 168,12 десятинъ.

Скота содержится:

	Лошадей.			Коровъ.			Мелкаго скота (овецъ, свиней).			Всего скота.		
	На сто десятинъ.											
	Всей земли.	Пашни.	Луга.	Всей земли.	Пашни.	Луга.	Всей земли.	Пашни.	Луга.	Всей земли.	Пашни.	Луга.
	Головъ скота.											
У крестьянъ-собств.	25	35	129	18	26	94	63	91	332	49	72	258
» врем.-обяз. крест.	30	43	282	87	26	111	64	89	383	53	74	310
» бывш. госуд. кр.	15	21	115	13	18	100	47	67	361	33	46	250
» бывшихъ однодв.	26	33	504	19	23	370	95	106	1,672	53	67	1,037
» частн. землевлад.	5	8	30	4,6	9,2	39	7,4	14,8	57	9,7	20	75 *)

«Останавливаясь на всемъ числѣ скота, которое имѣютъ различные разряды крестьянъ, мы находимъ—говоритъ г. Борисовъ—весьма интересный фактъ, что у временно-обязанныхъ крестьянъ и бывшихъ однодворцевъ на 100 десят. всей земли приходится по 53 головы различнаго скота; второе мѣсто въ этомъ отношеніи должны занять крестьяне-собственники, у которыхъ приходится по 43 головы, а послѣднее мѣсто—бывшіе государственные крестьяне, которые на сто десятинъ всей земли имѣютъ только по 33 головы.

«Наибольшее число скота, приходящееся на 100 десятинъ пашни, мы находимъ у временно-обязанныхъ крестьянъ—74 головы, по $^3/_4$ головы на каждую десятину, т.-е. такое число скота, которое почти вполнѣ удовлетворяло бы потребность въ немъ при трехпольномъ хозяйствѣ, если бы послѣднимъ приходилось удовольствоваться одной своей землей, а не необходимо бы было нанимать подъ обработку или обрабатывать еще владѣльческія земли. Второе мѣсто по обилію скота займутъ крестьяне-собственники, у которыхъ на сто десятинъ пахатной земли приходится только на 2 головы скота менѣе, нежели у перваго разряда крестьянъ.

*) Для счета всего скота 10 шт. овецъ и свиней, 2 жеребенка и теленка приняты за одну голову крупнаго скота.

«Третье мѣсто по обилію скота должно быть отведено бывшимъ однодворцамъ, которые на 100 десятинъ пахатной земли имѣютъ по 67 головъ, т.-е. тоже безъ малаго почти по $^3/_4$ головы на десятину. Наименьшее число скота, приходящееся на 100 десятинъ пахатной земли, мы находимъ у бывшихъ государственныхъ крестьянъ, которые содержатъ по 46 головъ или менѣе, чѣмъ полъ-головы на каждую десятину пахатной земли (стр. 88).

«Сравнивая число всего скота, содержимаго землевладѣльцами, съ числомъ скота, содержимымъ крестьянами, мы найдемъ, что у первыхъ скота въ 8 разъ меньше послѣднихъ. На сто десятинъ всей земли у землевладѣльцевъ приходится менѣе десяти (9,7) головъ скота, такъ что на одну десятину земли приходится по 0,1 головы скота, или по одной головѣ скота на 10 десятинъ всей земли. На 100 десятинъ пахатной земли у нихъ приходится по 2,0 головъ скота, на 1 десятину 0,2, или на одну голову скота придется по 5 десят. пахатной земли (стр. 96).

«Останавливаясь на различіи числа скота у различныхъ разрядовъ крестьянъ, мы видимъ, говоритъ г. Борисовъ, что оно прежде всего зависитъ отъ того размѣра земли, которымъ владѣютъ тѣ или другіе разряды крестьянъ, и если бывшіе однодворцы и государственные крестьяне, по отношенію къ землѣ, имѣютъ менѣе скота, нежели бывшіе помѣщичьи крестьяне, то это только потому, что у первыхъ значительно больше земли, нежели у послѣднихъ. Луговъ у крестьянъ, сравнительно съ числомъ скота, принадлежащаго имъ, такъ мало, что они почти не имѣютъ никакого вліянія на число скота, содержимаго послѣдними». (Статистико-экономическое изслѣдованіе семи волостей тульскаго уѣзда. Состав. по порученію тульскаго уѣзднаго земскаго собранія В. М. Борисовъ. Тула. 1881 г., стр. 89).

5) «Въ вяземскомъ уѣздѣ существуетъ цѣлая волость (Мясоѣдовская, село Ѳедоровское, 15 верстъ отъ Вязьмы по московской дорогѣ), населенная государственными крестьянами, имѣющими надѣлъ почти вдвое большій противъ бывшихъ владѣльческихъ. Крестьяне владѣютъ *своими лугами*. Оказывается какъ разъ то,— говоритъ г. Шараповъ,— что мы предположили a priori. Огромная запашка, урожаи гораздо худшіе сравнительно съ крестьянами малоземельными, незначительное количество скота, пропорціональное истощеннымъ сухимъ лугамъ и полнѣйшее отсутствіе кустарныхъ промысловъ. Замѣчаемъ ли мы хотя малѣйшій намекъ на переходъ къ интензивному хозяйству? Нѣтъ.

6) «Другой фактъ еще болѣе замѣчателенъ. Сельское общество

купило у помѣщика около 300 десятинъ занадѣльной земли, вскорѣ послѣ реформы. Какая перемѣна произошла въ хозяйствѣ? Сначала почти никакой, потому что какъ прежде крестьяне пользовались помѣщичьими лугами за деньги, такъ продолжали и теперь, но черезъ нѣсколько лѣтъ часть этихъ луговъ была распахана. Работа возрасла и внутри и внѣ деревни, такъ какъ крестьянамъ вновь пришлось искать сѣна на сторонѣ. Но въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ община, не считавшая ни во что свой трудъ, сѣяла болѣе хлѣба и платежи выносила исправно. Затѣмъ началось пониженіе урожаевъ и результатъ предвидѣть не трудно. Здѣсь снова о переходѣ къ лучшему типу хозяйства нѣтъ и помину. Нѣтъ той нормы земельнаго надѣла, которая удовлетворила бы надолго экстензивную систему» (докладъ Императорскому московскому обществу сельскаго хозяйства дѣйств. члена С. Ѳ. Шарапова. «Малоземелье какъ результатъ ненормальныхъ отношеній труда къ вознагражденію въ крестьянскомъ хозяйствѣ». Труды Императорскаго московскаго общества сельскаго хозяйства. Вып. VIII. М. 1881 г.).

7) Вышеприведенныя данныя показываютъ, что большее количество земли и введеніе травосѣянія на крестьянскихъ земляхъ не вызываютъ увеличенія, и улучшенія качества скота въ этихъ хозяйствахъ. Замѣчательно, что тоже самое обстоятельство наблюдается и въ губерніяхъ съ большимъ надѣломъ, гдѣ еще не введено удобреніе крестьянской земли. Такъ въ борисоглѣбскомъ уѣздѣ Тамбовской губерніи средній надѣлъ приходится:

	На ревизскую душу.	На наличную душу.	На работника.
	Десятинъ.		
У крестьянъ бывшихъ государственныхъ.	5,6	3,8	8,0
» » » помѣщичьихъ . .	2,9	2,0	4,8

«Особенно интересно, *говоритъ* г. Орловъ, отношеніе, въ которомъ находится скотъ у разныхъ разрядовъ крестьянъ къ надѣльной землѣ: у государственныхъ крестьянъ на 100 десятинъ надѣла приходится 15 рабочихъ лошадей; если признать это отношеніе достаточнымъ для того, чтобы вся земля обработывалась (въ дѣйствительности при такомъ количествѣ лошадей обработывается земли еще больше, такъ какъ, помимо своей земли, государственные крестьяне обработываютъ еще массу наемной), то и у крестьянъ другихъ разрядовъ существовало бы тоже отношеніе; между тѣмъ оказывается, что у крестьянъ, бывшихъ помѣ-

щичьихъ, на 100 десятинъ надѣла приходится лошадей 21, т.-е. почти на $^1/_3$ болѣе, чѣмъ у государственныхъ, а у крестьянъ съ четвертнымъ надѣломъ 68 лошадей, т.-е. въ $4^1/_2$ раза болѣе. Ясно, что излишекъ этотъ употребляется для обработки земли внѣ крестьянскаго надѣла. Тотъ же выводъ получается и при разсмотрѣніи отношенія рабочихъ лошадей къ числу работниковъ. Предполагая точно также нормальное отношеніе коровъ къ размѣру надѣла у государственныхъ крестьянъ (на 100 десятинъ 10 коровъ), мы встрѣчаемъ у бывшихъ помѣщичьихъ крестьянъ на 100 десятинъ излишекъ коровъ, равняющійся 3-мъ головамъ, а у крестьянъ съ четвертнымъ надѣломъ 35-ти головамъ». (Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Тамбовской губерніи. Т. I, отд. II, стр. 40. Тамбовъ, 1880 г.).

Итакъ, даже въ крестьянскихъ хозяйствахъ губерній, гдѣ не существуетъ еще навознаго удобренія полей, количество скота съ увеличеніемъ надѣла не возрастаетъ, а наоборотъ — уменьшается.... Пространство земли, какъ мы увидимъ ниже, имѣетъ вліяніе на производительность скота какъ рабочаго, такъ и продуктивнаго.

Это же положеніе подтверждается и переселеніемъ крестьянъ. Въ этомъ отношеніи богатый матеріалъ даютъ изслѣдованія вятскаго статистика Романова. Его изслѣдованія показали, что бывшіе государственные крестьяне, получившіе въ надѣлъ 7, 8 и даже 10 дес., главнымъ образомъ, переселяются на другія мѣста, тогда какъ рядомъ съ ними живущіе бывшіе помѣщичьи крестьяне и удѣльные, получившіе въ надѣлъ всего по 4 дес., остаются дома. На тотъ же самый фактъ указывалъ и одинъ изъ свѣдущихъ лицъ, именно г. Вышеславцевъ относительно Тамбовской губ. Онъ говорилъ, что изъ числа всѣхъ переселенцевъ Тамбовской губерніи 90% составляютъ государственные крестьяне, получившіе надѣлъ въ $1^1/_2$ раза большій сравнительно съ помѣщичьими и удѣльными; послѣдніе же, несмотря на то, что получили значительно меньшій надѣлъ, переселяются въ ничтожномъ количествѣ, такъ что за 20 лѣтъ переселенцевъ изъ числа этихъ крестьянъ было всего 3%.

Въ Вятской губерніи, въ мѣстностяхъ выселеній приходится 31 человѣкъ на одну квадратную версту, а въ мѣстностяхъ водворенія переселенцевъ 11 человѣкъ. («Переселенія крестьянъ Вятской губерніи». Н. Романова. Вятка, 1881 г., стр. 165). «Наибольшую часть населенія губерніи составляютъ крестьяне бывшіе государственные, а у нихъ, какъ показано выше, средніе размѣры душевыхъ надѣловъ по всѣмъ уѣздамъ отъ 7 до 10 слишкомъ

десятинъ. Изъ этого уже видно, что малыхъ крестьянскихъ земельныхъ надѣловъ нельзя даже предполагать ни въ одной мѣстности Вятской губ., если не считать малымъ надѣлъ, напр., въ 7 десятинъ на душу. Малоземельными слѣдуетъ признать въ Вятской губ. крестьянъ бывшихъ удѣльныхъ и помѣщичьихъ. Согласно положенію о земельномъ ихъ устройствѣ, имъ надѣлялись земли по уставнымъ грамотамъ по 4 дес. на душу, только въ нолинскомъ уѣздѣ по 5 дес.» (Романовъ, стр. 177).

«И въ настоящемъ случаѣ нельзя снова не отмѣтить того обстоятельства, что у сосѣднихъ съ удѣльными государственныхъ крестьянъ, имѣющихъ вдвое большіе земельные надѣлы, произошли со времени X ревизіи *очень большія выселенія*, а у удѣльныхъ въ тотъ же періодъ были очень небольшія выселенія».

«Въ Вятской губерніи встрѣчаются, въ видѣ исключенія, цѣлыя волости и даже группы волостей бывшихъ государственныхъ крестьянъ, гдѣ душевые надѣлы не больше, чѣмъ у помѣщичьихъ или удѣльныхъ крестьянъ. Таковы, напр., нѣсколько югозападныхъ волостей малмыжскаго уѣзда, Усадская, Мереновская, Янгуловская, Кошкинская. Здѣсь и у государственныхъ крестьянъ (русскихъ и татаръ) средній душевой надѣлъ не болѣе 4-хъ десятинъ. Однако, изъ названныхъ исключительно малоземельныхъ волостей крестьяне *мало выселяются*. Въ 20 лѣтъ послѣ X ревизіи въ этихъ волостяхъ убыло податныхъ душъ, вслѣдствіе выселеній, менѣе 3%».

«Несомнѣнно малоземельны, напр., нѣкоторыя волости близъ г. Вятки. Изъ этихъ волостей тоже выселенія крестьянъ весьма незначительны. Мы, напротивъ, можемъ безъ затрудненія указать много такихъ волостей, въ которыхъ надѣлы крестьянъ несомнѣнно велики и изъ которыхъ, однако, крестьяне выселяются десятками семействъ въ каждый годъ» (Романовъ, стр. 178).

«Крестьяне переселяются вообще изъ менѣе плодородныхъ мѣстностей въ болѣе плодородныя. Такой выводъ, какъ намъ кажется, можно признать вѣрнымъ только съ большими ограниченіями и поясненіями».

«Въ малмыжскомъ уѣздѣ мѣстность, изъ которой происходятъ выселенія крестьянъ, несомнѣнно имѣетъ еще большее, чѣмъ въ елабужскомъ или сарапульскомъ уѣздахъ, преимущество по качеству почвы въ сравненіи съ мѣстностью водворенія переселенцевъ. Первая мѣстность черноземная, а вторая по преимуществу песчаная или глинистая».

Подобные факты наблюдаются и въ сарапульскомъ уѣздѣ, гдѣ сравнительно худшаго грунта (песчаныя) земли принадлежатъ

именно тѣмъ волостямъ уѣзда, въ которыхъ въ послѣднія 20 лѣтъ много селилось крестьянъ изъ другихъ уѣздовъ Вятской губерніи (Якшуръ-Бодьинская, Чутырская, Тыловайская и др.).

«Въ виду всего вышесказаннаго, мы никакъ не можемъ признать общимъ правиломъ, что крестьяне Вятской губерніи переселяются съ худшихъ земель на лучшія» (Романовъ, стр. 185).

Кромѣ того: 1) «болѣе крупныя и постоянныя недоимки по Вятской губерніи существуютъ не въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ со времени X ревизіи проявились значительныя крестьянскія переселенія, а, напримѣръ, и главнымъ образомъ—въ сѣверномъ краѣ губерніи, откуда почти нѣтъ выселеній, и еще въ одной мѣстности малмыжскаго уѣзда, въ которой пока обнаружились только незначительныя выселенія; 2) собственно въ тѣхъ мѣстностяхъ губерніи, изъ которыхъ идутъ большія выселенія крестьянъ, до послѣдняго времени большею частью не было податныхъ недоимокъ, а если въ послѣдніе два года они числятся довольно значительными суммами, то по особенному случаю—вслѣдствіе крайняго неурожая хлѣбовъ въ 1877 году, слѣдовательно составляютъ явленіе временное» (Романовъ, стр. 219).

Такимъ образомъ, мм. гг., не только тѣ прямые факты, которые я указалъ раньше, но и факты переселенія точно также подтверждаютъ то положеніе, что тамъ, гдѣ земли меньше, скота содержится больше, земледѣльческая состоятельность выше и изъ этихъ мѣстностей переселеній нѣтъ или оно очень незначительно.

Прежде нежели перейти къ объясненію причинъ даннаго явленія, къ объясненію, которое я себѣ составилъ и которое еще раньше меня имѣетъ въ литературѣ сторонниковъ, я нахожу не безполезнымъ обратить ваше вниманіе на характеръ переселенія и указать на типы его. Если вы остановитесь на тѣхъ фактахъ, которые представляетъ у насъ переселеніе, то сейчасъ же натолкнетесь на слѣдующіе два типа его: одно переселеніе—это переселеніе изъ тѣхъ мѣстностей, гдѣ крестьяне готовы выселяться не отдѣльными личностями, а цѣлыми семействами, деревнями и селеніями, со всѣмъ своимъ хозяйствомъ и скарбомъ. Въ этихъ мѣстностяхъ крестьяне говорятъ, что земля ихъ раззорила; почему, напр., при передѣлахъ они стараются пустыри выдѣлить отъ себя (какъ это мы видимъ въ Московской губ.) и навалить землю на безлошадныхъ крестьянъ, только бы не нести имъ за нее платежей.

Въ этихъ мѣстностяхъ отдѣльныя личности не переселяются, потому что изъ общества выйти очень трудно. Общество не позво-

ляетъ отдѣльнымъ членамъ уходить, такъ какъ земля здѣсь, представляющая тягость, ложится большимъ бременемъ на остающихся дома. Здѣсь общество говоритъ, что если переселяться, то нужно переселяться всѣмъ заразъ.

Съ другой стороны, встрѣчаются такія мѣстности, гдѣ крестьяне грудью отстаиваютъ свои надѣлы и всѣми мѣрами стараются заполучить земли побольше, прибѣгая къ всевозможнымъ мѣрамъ для того, чтобы ссадить своихъ односельчанъ съ земли, даже посодѣйствуютъ ихъ переселенію въ другія мѣстности, потому что земля здѣсь не раззоряетъ крестьянъ, она здѣсь дорога. Подобнаго рода явленія происходятъ весьма часто рядомъ, въ одной и той же мѣстности. Для характеристики этого рода переселеній я позволю себѣ привести слѣдующую корреспонденцію изъ Рязанской губ., напечатанную въ № 10 газеты «Голосъ»:

«Вопросу о переселеніяхъ крестьянъ губернская управа (рязанская) посвятила особый, довольно интересный докладъ. Въ нынѣшнее лѣто изъ южныхъ уѣздовъ губерніи выселилось въ Бійскій округъ, Томской губерніи, столь значительное число крестьянскихъ семей, что крупныя землевладѣльцы этихъ мѣстностей полагали, что произойдетъ полная депопуляція цѣлаго края: обозы переселенцевъ отъ Раненбурга къ станціи Екимцу, на протяженіи 30-ти верстъ, буквально загромоздили весною своими повозками большую дорогу. По изслѣдованіямъ управы, изъ пяти только волостей и трехъ селъ южныхъ уѣздовъ вышло до 675 семей или 14% всего населенія. Треть выселенцевъ—безлошадные, имѣли въ надѣлѣ земли по $1\frac{1}{2}$ десятины на ѣдока, могли арендовать земли у помѣщиковъ только 0,9 десятины на работника, при податяхъ на каждаго изъ нихъ до 16 р. 30 к.; 68% изъ общаго числа выселенцевъ—хозяева ниже средняго достатка, и нѣкоторые изъ нихъ шли на переселеніе безъ средствъ, побираясь, и только 12% переселенцевъ взяли съ собою сумму, необходимую на первое обзаведеніе на новыхъ мѣстахъ. Оставшіеся же на старыхъ мѣстахъ крестьяне всѣми силами старались оставить за собою земли выселяющихся, и съ этою цѣлью въ нѣкоторыхъ селахъ составлялись ассоціаціи крестьянскихъ общинъ для покупки у выселенцевъ земли. Такимъ образомъ, чрезъ куплю, въ общины этихъ пяти волостей перешло земли болѣе 7,000 десятинъ отъ выселившихся членовъ. Не находя себѣ ни помощи, ни поддержки въ переселеніяхъ ни отъ земства, ни отъ правительства, ни отъ присутствій по крестьянскимъ дѣламъ, крестьяне сами организовали по нѣкоторымъ селамъ правильную самопомощь выселяющимся, выдавая

выселенцамъ по пяти рублей на ревизскую душу и, сверхъ того, по три рубля на ѣдока, собирали переселенцевъ въ путь и снаряжали нѣкоторыхъ хлѣбомъ и лошадьми. За отходомъ массы рабочихъ рукъ, цѣны на нихъ, въ мѣстахъ выселенія, значительно поднялись, а арендныя цѣны на земли упали до 20%» («Голосъ», № 10, 1882 г.).

Такимъ образомъ, я усматриваю два ряда переселеній: одно переселеніе цѣлыми семействами, селеніями; оно идетъ изъ тѣхъ мѣстностей, гдѣ отъ земли крестьяне отказываются, гдѣ выйти изъ общества очень трудно, по силамъ лишь зажиточнымъ крестьянамъ и гдѣ, замѣчательный фактъ—нѣтъ недоимокъ; другое выселеніе, наоборотъ, очень слабое и притомъ отдѣльныхъ личностей. Оно встрѣчается въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ идетъ борьба изъза земли и гдѣ принимаются всѣ мѣры къ заполученію бо́льшей доли земли, гдѣ, прибавимъ, крестьяне обременены недоимками. Слѣдовательно мы находимъ такія любопытныя характеристическія черты: а) *отсутствіе недоимокъ, много земли, мало скота:* переселеніе значительно; b) *масса недоимокъ, мало земли, много скота, земля дорога: переселенія нѣтъ или оно ничтожно,* переселяются безлошадные домохозяева.

Въ чемъ же кроются причины этихъ явленій?

Причинъ, по моему мнѣнію, три и всѣ онѣ тѣсно связаны одна съ другою. Первая причина, это—пастьба скота у крестьянъ на лугахъ и въ паровомъ полѣ рано весною и осенью. Вторая причина, это—большое разстояніе полей отъ селеній, вслѣдствіе скученности крестьянскаго населенія по селамъ и деревнямъ, и наконецъ третья причина, это—малый сбытъ продуктовъ скотоводства, вслѣдствіе чего навозъ является матеріаломъ не даровымъ, а дорогимъ. Эти три причины, тѣсно связанныя между собою, и производятъ, по моему мнѣнію, тѣ явленія, о которыхъ я имѣлъ честь указать здѣсь.

Вслѣдствіе того, что крестьяне пасутъ скотъ рано весною и осенью на лугахъ и паровомъ полѣ, они, при *общинномъ землевладѣніи, могутъ вывозить навозъ только въ опредѣленное міромъ время.* Этотъ періодъ въ сѣверной полосѣ Россіи составляетъ всего только 17 рабочихъ дней, начинаясь съ 5 іюня и продолжаясь до 25 числа того же мѣсяца, включая здѣсь три праздничныхъ дня. Въ эти 17 дней русскій сѣверный крестьянинъ долженъ обезпечить себѣ урожай цѣлаго года *). Этотъ періодъ полевыхъ работъ

*) Въ это время онъ долженъ вывезти навозъ, распредѣлить его по полю, запахать и забороновать.

есть тотъ періодъ, который требуетъ наибольшаго количества рабочей силы, лошадей. Такъ какъ въ трехпольномъ хозяйствѣ работы распредѣляются по періодамъ крайне неравномѣрно (весною и осенью ихъ меньше, а въ указанное мною время больше) и такъ какъ въ страдное время каждый крестьянинъ занятъ своею работою, вслѣдствіе чего разсчитывать на поденщиковъ нельзя, то отсюда вытекаетъ необходимость каждому хозяину держать рабочаго скота столько, сколько нужно въ періодъ наибольшей работы, т.-е. въ періодъ навозницы и *столько продуктивнаго скота, сколько успѣетъ отъ него вывезти навоза.*

Къ этой причинѣ присоединяется еще *другая* причина, *дальность разстоянія полей отъ селеній вслѣдствіе скученности населенія по многолюднымъ селамъ* и *деревнямъ.* Вопросъ о томъ, какое имѣетъ вліяніе разстояніе угодій и полей отъ усадебъ, въ западной Европѣ давно уже разработанъ и разрѣшенъ.

Стоимость труда, непроизводительно расходуемаго при переходахъ и переѣздахъ значительныхъ разстояній полевыхъ угодій отъ усадьбы, достигаетъ весьма замѣтной величины. По изслѣдованіямъ Тюнена оказывается, что для хозяйства въ 198 десятинъ, при «среднемъ разстояніи» полей отъ усадьбы 469 саженъ, при урожаѣ 9 четвертей или самъ-шесть въ выгонной системѣ хозяйства, поземельный доходъ на каждыя 469 саженъ разстоянія уменьшается на 273 руб. 49 коп., а на 1,400 саженъ поглощается онъ уже весь.

Положеніе усадьбы въ срединѣ земельнаго пространства даннаго владѣнія, сокращая вдвое разстояніе усадьбы отъ границъ имѣнія, вслѣдствіе одного только этого обстоятельства имѣетъ уже весьма важное экономическое значеніе. «Если обратить только вниманіе, говоритъ Тюненъ, на то обстоятельство, что почти нѣтъ имѣній въ Мекленбургѣ, усадьбы которыхъ находились бы въ срединѣ полевыхъ угодій, то слѣдуетъ и удивляться и сожалѣть о потерѣ того капитала, который пропадаетъ вслѣдствіе этого безвозвратно для народнаго богатства и который могъ бы сберечься въ видѣ чистаго дохода округленіемъ границъ имѣній. Если бы кто нибудь пожелалъ выразить эту потерю суммою денегъ, то при самой низкой оцѣнкѣ цифра достигла бы милліоновъ талеровъ». (Thünen. «Der isolirte Staat». Bd. I. S. 105. 2-te. Auflage).

Климатическія и народохозяйственныя условія Россіи еще болѣе увеличиваютъ экономическое значеніе средняго разстоянія полей отъ усадьбы.

Въ самомъ дѣлѣ, изъ характерныхъ особенностей нашего кли-

мата, заслуживаетъ наибольшаго вниманія ходъ температуры въ связи съ развитіемъ растительности. Температура у насъ весьма быстро поднимается, а осенью также быстро понижается. Въ связи съ этимъ растительная жизнь, хотя и позже, но пробуждается вдругъ, а осенью прекращается раньше, чѣмъ на западѣ Европы.

Въ с. Николаевкѣ, въ валуйскомъ уѣздѣ (50° 13′ с. ш.), Воронежской губ., напр., растительная жизнь пробуждается 40 днями позже, чѣмъ въ Брюсселѣ (50° 51′ с. ш.) и 26 днями раньше прекращается.

Созрѣваніе хлѣбовъ въ Бельгіи происходитъ позже, чѣмъ въ Воронежской губерніи, а именно:

	Николаевка.	Остенде.
Рожь созрѣваетъ	іюля 7	іюля 17
Пшеница озимая	» 14	» 25
Овесъ	» 17	августа 1
Среднее .	іюля 13	іюля 25

т.-е. у насъ дозрѣваніе совершается 12 днями раньше.

Вслѣдствіе болѣе короткаго періода времени полевыя работы требуютъ и большаго числа рабочихъ рукъ. «По разсчетамъ барона Гакстгаузена, въ средней Россіи главныя полевыя работы—отъ приготовленія земли для посѣва до жатвы—должны совершаться въ четыре мѣсяца, тогда какъ въ средней Германіи онѣ распредѣляются на 7 мѣсяцевъ, слѣдовательно, при всѣхъ другихъ одинаковыхъ условіяхъ, въ первой нужно 7 лошадей и работниковъ для того, для чего во второй достаточно 4». (Веселовскій. «О климатѣ Россіи», стр. 54). Значеніе этого условія въ трехпольной системѣ достигаетъ maximum'а, такъ какъ работы въ ней распредѣляются крайне неравномѣрно, требуя то больше, то меньше рабочей силы. Временемъ является избытокъ въ рабочихъ, а временемъ и недостатокъ ихъ — это характерная особенность трехпольной системы. При раздѣленіи полевыхъ работъ на 10-ть періодовъ, согласно Іонсону, эта неравномѣрность работъ обнаруживается особенно рѣзко. Оказывается, что на долю періода съ 5-го іюня по 24-е («навозница»—вывозка навоза, распредѣленіе, запахиваніе и боронованіе его) приходится сравнительно наибольшее число конныхъ рабочихъ дней, а съ 25-го іюня по 25-е іюля—наибольшее число пѣшихъ.

При общинномъ землевладѣніи въ крестьянскихъ хозяйствахъ разстояніе угодій отъ усадьбы достигаетъ maximum'а, потребляя

*

непроизводительно огромное количество рабочей силы. Въ самомъ дѣлѣ изъ данныхъ князя А. И. Васильчикова видно, что «въ губерніяхъ великороссійскихъ и новороссійскихъ, странахъ общиннаго землевладѣнія, душъ въ одномъ дворѣ меньше, но подушный надѣлъ, больше—5,34 и 5,80 десятинъ на душу, и крестьянскій дворъ владѣетъ среднимъ числомъ 15,69 дес. въ первыхъ и 20,40 дес. во вторыхъ. Въ Малороссіи и западныхъ губерніяхъ, гдѣ владѣніе подворное, но съ семейными раздѣлами, душевой надѣлъ и подворные участки выходятъ гораздо меньше, чѣмъ въ русскихъ коренныхъ имѣніяхъ, почти въ половину». («Землевладѣніе и земледѣліе». Князя А. И. Васильчикова. Т. II; стр. 776).

На одно селеніе въ губерніяхъ великороссійскихъ приходится земли 453 дес., а въ новороссійскихъ и Ставропольской 1,436⅓ дес. Пространство въ 453 дес. равняется квадрату, сторона котораго будетъ 1,042,69 сажени, а 1,436⅓ дес.—дадутъ квадратъ со сторонами длиною въ 1856,7 саженъ. Если предположить, что каждое селеніе находится въ центрѣ квадрата, то въ первыхъ губерніяхъ «среднее разстояніе» полей отъ усадьбы будетъ 401 саж., при помѣщеніи же въ углу квадрата оно будетъ 802 сажени; во вторыхъ губерніяхъ при центральномъ положеніи 719 саж., при угловомъ 1,429,4 саж.

Если взять для примѣра нѣсколько данныхъ относительно отдѣльныхъ селеній, то уклоненія отъ приведенныхъ среднихъ разстояній окажутся весьма значительны.

По даннымъ центральнаго статистическаго комитета («Волости и важнѣйшія селенія Европейской Россіи». Вып. I. Спб. 1880 г.), въ Пензенской губерніи находится село Архангельское, пензенскаго уѣзда, Безсоновской волости; въ немъ дворовъ 741, жителей 5,638, пашни 2,904 десятины. При этомъ пространствѣ сторона квадрата будетъ 2,640 саженъ, при центральномъ положеніи усадьбы «среднее разстояніе»=677 саженямъ.

Деревни Конная и Новодрагунская: дворовъ 365, жителей 3,490, пашни 6,232 дес., сторона квадрата 3,888 саж., среднее разстояніе=1,337.

Въ Калужской губерніи и уѣздѣ, сельцо Барановка, Бабаевской волости: дворовъ 7, жителей 40, пашни 41 дес., сторона кв. 314 саж., среднее разстояніе=83 саж.

Деревня Турынино, Городенской волости: дворовъ 122, жителей 736, пашни 949 дес., сторона кв. 1,509 саж., среднее разстояніе =580 саж.

Воронежская губернія и уѣздъ. Село Верхняя Хава, Верхнев-

ской волости: дворовъ 456, жителей 3,684, пашни 3,908 десят., сторона кв. 3,111 саж., среднее разстояніе=1,197 саж.

Село Смердячая Дѣвица, Дѣвицкой волости: дворовъ 576, жителей 4,754, пашни 7,115 дес., сторона кв. 4,132 саж., среднее разстояніе=1,590 саж.

Тамбовская губернія, борисоглѣбскій уѣздъ. Село Сукманка (Шинокость), Сукмановской волости: дворовъ 691, жителей 4,750, пашни 7,618,5 дес., сторона кв. 4,276 саж., среднее разстояніе=1,776 саж.

Если принятъ во вниманіе то обстоятельство, что такихъ идеальныхъ положеній селеній, въ центрѣ кв., какое было нами принято при опредѣленіи среднихъ разстояній, въ дѣйствительности не существуетъ, — слѣдуетъ признать, что при неправильныхъ фигурахъ земельныхъ пространствъ, вслѣдствіе того способа отвода надѣловъ, какой практиковался у насъ, разстояніе земельныхъ угодій отъ селеній въ дѣйствительности превосходитъ выведенное нами «среднее разстояніе».

Изъ имѣющагося, напр., плана Малаго Дементьева, на крестьянскихъ поляхъ котораго введено травосѣяніе, видно, что среднее разстояніе полей при 53 дес. 425 саж., отъ усадьбы=500 саж., тогда какъ при квадратной фигурѣ оно должно было бы быть 138 саж. Вслѣдствіе неправильной фигуры, земли разстояніе увеличилось почти въ четыре раза.

И такъ, «среднее разстояніе» 15,5 дес. земли равное 74,24 саж., при общинномъ владѣніи, для средняго селенія съ 453 дес. достигаетъ 401 саж., а по отдѣльнымъ селеніямъ, приведеннымъ мною,—83, 580, 677, 1,197, 1,337, 1,590 и 1,776 саженей при идеальномъ положеніи селеній въ центрѣ квадрата, въ дѣйствительности же это разстояніе достигаетъ еще большей величины, т.-е. превышаетъ $74^1/_4$ сажени дѣйствительнаго «средняго разстоянія» квадрата въ 15,5 дес. земли въ 1, 2, 3, 5, 10—24 и болѣе раза. И это увеличившееся разстояніе есть результатъ общиннаго владѣнія землей, при которомъ земля дѣлится на полосы на всемъ пространствѣ даннаго владѣнія съ цѣлью уравненія экономической цѣнности данныхъ участковъ, приходящихся на долю каждаго члена общины.

Посмотримъ теперь, какое вліяніе это разстояніе имѣетъ на количество рабочей силы, потребное для производства тѣхъ же работъ, какъ и при разстояніи въ $74^1/_4$ сажени.

Принимая возъ въ 15 пуд., найдемъ, что для вывозки навоза на 3 дес., разбрасыванія, запахиванья его и бороньбу потре-

буется, при разстояніи 100 саженъ для хозяйства въ 15,5 десятинъ съ запашкою въ 9 дес. сохою при 800 пуд. навоза на десятину пара, 23 дня лошади и 20 дней работника, а при 1,500 саженяхъ—требуется уже 47 дней лошади и 44 дня работника; при «полномъ же удобреніи» (2,400 п. на десятину) въ первомъ случаѣ—39 дней лошади и 36 дней работника, во второмъ, при 1,500 саж.—111 дней лошади и 108 дней работника. При плужной вспашкѣ эти цифры возрастаютъ еще болѣе. Если цѣнить день лошади и работника по 50 коп. каждый, то стоимость одной лишь работы, не считая стоимости навоза при удобреніи въ 800 пуд. и разстояніи 100 саж. будетъ 21 руб. 50 коп., а при 1,500 саж.—45 руб. 50 коп. на 3 десятины пара; при полномъ же удобреніи съ разстояніемъ 100 саж.—37 р. 50 к., а при 1,500 саж. —109 руб. 50 коп. при сошной вспашкѣ.

Эти цифры показываютъ, какое важное экономическое значеніе имѣетъ разстояніе полей отъ усадьбы. Бѣда была бы не велика еще, если бы рабочая сила, требуемая для производства работъ согласно вліянію разстоянія, имѣла занятіе въ хозяйствѣ въ теченіи круглаго года. Но въ томъ то и суть вся, что это не такъ. Работы, весеннія, лѣтнія и осеннія, какъ мы уже сказали, распредѣляются крайне неравномѣрно по періодамъ, а такъ какъ найти поденщиковъ въ жаркую пору работъ, какова вывозка навоза, покосъ и уборка хлѣба—нѣтъ возможности, то приходится въ хозяйствѣ держать количество скота, требуемое въ данномъ періодѣ въ наибольшемъ количествѣ, сравнительно съ другими періодами. Періодъ, требующій наибольшее количество рабочихъ лошадей, есть «навозница», время вывозки, распредѣленія, запахиванія и боронованія навоза. Въ теченіе продолжительнаго зимняго времени рабочій скотъ является бременемъ для хозяина, поѣдая массу корма и давая сравнительно весьма мало дохода отъ себя. Скотъ содержится въ теченіи 7 — 8 мѣсяцевъ, не имѣя почти никакихъ работъ въ собственномъ хозяйствѣ.

При недостаткѣ постороннихъ работъ онъ поѣдаетъ всѣ доходы хозяина. Вотъ почему въ крестьянскихъ и частныхъ хозяйствахъ существуютъ два діаметрально противоположныхъ взгляда на скотъ.

Зимою въ частныхъ хозяйствахъ молочный скотъ содержится лучше, чѣмъ лошади, а въ крестьянскихъ наоборотъ—лошади гораздо лучше скота молочнаго. Крестьянинъ на лошади зимою разсчитываетъ заработать кое-что, и потому онъ лошадь и кормитъ лучше, а частный владѣлецъ, не разсчитывая заработать

что-либо съ лошадью на сторонѣ, при лучшемъ кормленіи и уходѣ за молочнымъ скотомъ, получаетъ больше въ видѣ различныхъ продуктовъ. Заниматься же извозомъ частному владѣльцу не къ лицу.

«Первое мѣсто у землевладѣльцевъ занимаетъ рогатый скотъ, второе мѣсто—лошади, третье мѣсто—овцы, а четвертое мѣсто —свиньи. Тогда какъ у крестьянъ, наоборотъ, первое мѣсто занимаетъ рабочій скотъ, а второе—продуктивный рогатый и мелкій скотъ» (Борисовъ).

Все вышесказанное указываетъ на важное экономическое значеніе для крестьянскаго хозяйства Россіи *малолюдныхъ селеній съ незначительнымъ количествомъ общинной земли* и *вредъ многолюдныхъ селеній съ обширными запашками.* Упадокъ крестьянскаго хозяйства прежде всего проявляется на многолюдныхъ селеніяхъ съ большимъ надѣломъ. Такія селенія—источникъ домохозяевъ, ищущихъ и жаждущихъ выселенія на новыя мѣста, на приволье. *Разселеніе такихъ домохозяевъ на земляхъ той же общины, съ цѣлію образованія починковъ и хуторовъ,* если только мѣстныя условія позволяютъ это сдѣлать, будетъ одною изъ капитальнѣйшихъ мѣръ къ поднятію сельскохозяйственной промышленности Россіи.

Это, мм. гг., не новость. Земства валуйское и рязанское давно ходатайствовали предъ правительствомъ о томъ, чтобы оно оказало содѣйствіе къ выселенію крестьянъ на дальнія земли, на окраины ихъ владѣній. Въ этомъ отношеніи я позволю себѣ сдѣлать выдержку изъ 3 доклада коммиссіи московскаго общества сельскаго хозяйства по вопросу о хуторахъ.

«Большая часть крестьянъ въ Россіи поселена деревнями, деревни эти малыя на западѣ, но, по мѣрѣ приближенія на востокъ и на югъ, деревни въ нѣсколько сотъ и тысячъ душъ дѣлаются обыкновенными. «Крестьянскіе надѣлы въ большихъ селеніяхъ», сказано въ отзывѣ члена наровчатской земской управы князя Н. А. Максутова, «отстоятъ отъ селъ на 20 и 25 верстъ». Г-нъ предсѣдатель боровской земской управы, Воронежской губерніи, пишетъ: «села здѣсь преимущественно большія отъ 1,000 до 5,000 душъ, и слѣдовательно поля иногда отстоятъ отъ села въ 15 и 20 верстахъ (2-й докладъ, стр. 41). Дальность полей мірскихъ надѣловъ составляетъ конечно условіе крайне неблагопріятное для земледѣльцевъ».

«Вопросъ о дальности полей былъ возбужденъ въ нѣкоторыхъ земствахъ. Въ первыхъ двухъ докладахъ коммиссіи были помѣ-

щены заявленія: члена коммиссіи барона Николая Васильевича Корфа о ходатайствѣ валуйскаго уѣзднаго земскаго собранія предъ правительствомъ о возможномъ облегченіи для крестьянъ выселяться въ отдѣльные хутора, на мірской землѣ расположенные, вдали отъ селеній; члена коммиссіи Леона Николаевича Шишкова о постановленіи рязанскаго губернскаго земскаго собранія о назначеніи капитала изъ губернскихъ суммъ для выдачи заимообразно безъ процентовъ на 14 лѣтъ желающимъ изъ крестьянъ образовать на своихъ полевыхъ надѣлахъ особые поселки. Тамъ, гдѣ мірская земля имѣетъ дальнее отъ селеній протяженіе, такія выселенія несомнѣнно могутъ быть полезны». (3-й докладъ коммиссіи Имп. моск. общ. сельск. хоз. по вопросу о хуторахъ. М. 1877 г., стр. 82).

Вотъ что говоритъ также г. Сабуровъ въ своемъ докладѣ тому же обществу:

«Мнѣ неоднократно случалось видѣть, какъ вслѣдствіе тѣсноты въ большомъ селеніи и недостатка усадебныхъ мѣстъ міръ приговаривалъ два, три двора, конечно изъ самыхъ бѣдныхъ и забитыхъ, къ выселенію на противоположный край полевой дачи. Тамъ отводился имъ особый надѣлъ, вырывался колодезь и именовалось это новое поселеніе либо «Выселки», либо «Дворики».

«Такихъ «Двориковъ» и «Выселковъ» много я видѣлъ на своемъ вѣку и всегда замѣчалъ, что эти бѣдняки, выселившись особнякомъ на дальній участокъ, весьма быстро оперялись.

«Въ нихъ являлась разумная предпріимчивость и трудъ ихъ становился благодарнѣе: скотъ сытый, лошади и сбруя въ исправности, поля удобрены, податей почти нѣтъ, и пожары ограничиваются какимъ-либо однимъ строеніемъ. Крестьяне богатѣютъ и *богатѣютъ до тѣхъ поръ, пока бывшая ихъ метрополія не населитъ къ нимъ пол-деревни.*

«Явленіе это понятно. При новыхъ условіяхъ хозяйства особнякомъ сразу парализируются вышеупомянутыя пять бѣдъ. Проведемте параллель:

«1-я бѣда. При десяти десятинахъ пароваго поля 10 коровъ съ избыткомъ сыты въ теченіи всего лѣтняго періода пастьбы.

«При тысячи десятинахъ тысяча коровъ голодаетъ постоянно. Кромѣ потери времени и утомленія при ежедневной гоньбѣ на дальнія поля, большое стадо болѣе вытаптываетъ. Чѣмъ меньше скота и количество десятинъ, тѣмъ зеленѣе и роскошнѣе пастьбище.

«2-я бѣда. Въ густо населенныхъ селахъ при обширномъ надѣлѣ большинству крестьянъ приходится для обработки поля ѣздить за 8, 10 и 15 верстъ; пока крестьянинъ коренной деревни свезъ съ поля одну копну, крестьянинъ новыхъ «Выселковъ» свезъ уже пятнадцать, потому что земли у него не за дворомъ. У того хлѣбъ захваченъ дождями и проростаетъ въ снопахъ, у этого весь хлѣбъ давно въ скирдахъ. Тотъ боится отлучиться, чтобъ не пропустить сухаго солнечнаго дня, этотъ, управившись съ своимъ дѣломъ, уже заработываетъ деньги на сторонѣ.

«3-я бѣда. У крестьянина-общинника загонъ за 10 верстъ, есть ли тутъ какая возможность возить удобреніе.

«Если ему по жребію и достался клочекъ около села, то и тутъ нѣтъ разсчета удобрять, потому что на слѣдующій годъ міръ возметъ и отдастъ кому-либо другому, у хуторянина же самая дальняя десятина за $^1/_4$ версты и весь производимый навозъ идетъ съ пользой. Онъ питаетъ въ себѣ полную увѣренность, что міръ никогда не рѣшится отнять удобренный участокъ во 1-хъ потому, что далеко, а во 2-хъ потому, что онъ заслужилъ міру, пожертвовалъ для него всѣми бытовыми преданіями, и дѣйствительно міръ не обижаетъ, потому *значитъ выселился* и теперь «Выселки» новый, особый, почти самостоятельный міръ» и т. д.

«Всякій крестьянинъ сознаетъ правильность проведенной параллели; многіе соглашаются, что было бы хорошо жить на вѣчно опредѣленномъ ему участкѣ, гдѣ удобреніе вывозилось бы прямо на ниву за гумномъ, гдѣ скотъ и лошади были бы подъ рукой, и гдѣ хозяинъ не находился бы подъ постояннымъ страхомъ лишиться всего имущества отъ неосторожности близкихъ сосѣдей.

«Почему же они не приступаютъ къ осуществленію разселенія?

«А потому что, міръ! круговая порука! привычка! Отцы и дѣды такъ жили! а мы что, люди темные и проч.

«Здѣсь необходимъ правительственный толчекъ.

«Но откуда взять средства для покрытія расходовъ по разселенію?

«Средствъ никакихъ не потребуется, слѣдуетъ только поворотить общественное несчастье на общественное благо. По собраннымъ свѣдѣніямъ, въ Тамбовской губерніи выгораетъ около 3-хъ процентовъ крестьянскихъ дворовъ. Если сдѣлать обязательнымъ выселеніе погорѣвшихъ дворовъ (при нѣкоторомъ земскомъ или другомъ надзорѣ за правильностью нарѣзки), то осуществленіе желаемой мѣры ничего бы не стоило, и притомъ была бы соблюдена постепенность. Хотя по этому разсчету пришлось бы ожи-

дать до полнаго разселенія болѣе 30-ти лѣтъ, но не подлежитъ сомнѣнію, что, видя примѣры возникающаго благосостоянія, всякій крестьянинъ, задумывающій ставить новую избу, обратится съ просьбой объ отводѣ ему участка въ вѣчную собственность» (стр. 87, 88 и 89).

Я нарочно привелъ эти слова въ подлинникѣ, такъ какъ они вызвали со стороны проф. Посникова замѣчаніе въ извѣстномъ сочиненіи его объ общинномъ землевладѣніи, что стыдно московскому обществу позволять читать въ своихъ засѣданіяхъ такія вещи! Но, видѣте ли: дѣло заключается въ фактахъ, а толкованіе фактовъ—вещь другая. То же самое, что говорилъ Сабуровъ, о вліяніи разстоянія на хозяйство, говорилось и другими. Если обратили вниманіе на то, что пастьба скота въ многолюдныхъ селеніяхъ на лугахъ и паровомъ полѣ страшно уничтожаетъ, выбиваетъ растительность, что она *сокращаетъ время навозницы до 17 дней*, которые притомъ иногда сокращаются еще вслѣдствіе дождливой погоды и т. п. причинъ, то увидимъ, что вліяніе указанныхъ нами обстоятельствъ въ хозяйственномъ отношеніи должно быть признано весьма значительнымъ.

Третья причина, это — дороговизна навоза. О ней распространяться я не буду какъ потому, что каждому извѣстно, какъ дорогъ у насъ навозъ, доходящій отъ 3 до 5 коп. за пудъ, такъ и потому, что вопросъ этотъ весьма подробно разработанъ коммиссіею по изслѣдованію состоянія сельскаго хозяйства въ Россіи, состоявшею подъ предсѣдательствомъ графа Валуева. Если принять во вниманіе дальность разстоянія полей отъ селеній, *и не продолжительность «навозницы»*, мы найдемъ, что крестьяне, несмотря на все свое желаніе, *за недостаткомъ времени* могутъ *удобрять только тѣ поля, которыя расположены вблизи селеній.* И собственно только эти земли они называютъ *полями*, а остальныя земли у нихъ называются *запольными*. Но срокъ навозницы какъ у многоземельныхъ крестьянъ, такъ и малоземельныхъ одинъ и тотъ же. Разница между тѣмъ та, что у первыхъ много запольной земли, за которую платежи вносятся такіе же, какъ и за удобряемыя поля. Крестьяне же пашутъ запольную землю только до тѣхъ поръ, пока не выпахали, такъ сказать, естественныхъ богатствъ, заключающихся въ ней. Но разъ они выпаханы, то такіе крестьяне въ дѣйствительности дѣлаются *точно также малоземельными и притомъ съ налогами, которые они должны платить за выпаханныя поля.* Вотъ почему я говорю, что выселеніе начинается съ селеній многолюдныхъ и бываютъ выселенія

гуртомъ, цѣлыми селеніями, такъ какъ отдѣльныхъ лицъ выпускать отъ себя обществу не выгодно. Другое дѣло, если земли мало и урожайность ея не понижается: какой поводъ крестьянину разставаться съ землею, которая ему не измѣняетъ? Налоги, положимъ, растутъ, недоимки тоже, но такъ какъ крестьянинъ ждетъ, что *налоги Царь милуетъ*, то у него есть еще надежда на лучшее будущее. Но у того крестьянина, который имѣетъ много земли запольной, ему измѣнившей, его разоряющей, гдѣ растетъ только осина, у того надежды на лучшее будущее нѣтъ. Тамъ, гдѣ есть надежда, и бѣда въ полъ-бѣды; тамъ же, гдѣ нѣтъ и надежды, гдѣ земля измѣняетъ крестьянину, съ такой земли нужно бѣжать. Поэтому-то изъ многолюдныхъ селеній крестьяне и выселяются цѣлыми семьями. Но тамъ, гдѣ земля родитъ, гдѣ урожаи не понижаются, встрѣчается *эмиграція европейская*, т.-е. *отдѣльныхъ личностей*. Здѣсь земля дорога и нѣтъ лошади, уходи; односельчане еще помогутъ собраться въ путь.

Если я справедливъ въ своихъ выводахъ, то и мѣры, предлагаемыя для поправленія крестьянскаго хозяйства и состоящія въ увеличеніи крестьянскихъ надѣловъ, въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ запольныхъ *земель у крестьянъ много*, не только *не помогутъ крестьянамъ, но прямо ихъ разворятъ*. Это уже высказалъ статистикъ московкаго земства г. Орловъ, указавшій на вредное вліяніе пустырей.

Онъ говоритъ: «мы видимъ, что крестьяне-землевладѣльцы, переставшіе заниматься хлѣбопашествомъ, получаютъ отъ своихъ пустырей очень мало выгоды, нерѣдко же и совсѣмъ ничего не получаютъ. Размноженіе пустырей не приноситъ выгоды и для односельцевъ, продолжающихъ заниматься хлѣбопашествомъ. Мало этого, пустыри являются новымъ условіемъ, гибельно вліяющимъ на земледѣліе, и вотъ почему: а) при мірскихъ передѣлахъ, какъ извѣстно, полосы разверстываются между домохозяевами по жребію, причемъ случается, что пустыри достаются въ руки крестьянъ, занимающихся хлѣбопашествомъ, а «раздѣланныя полосы» въ руки безхозяйныхъ. Такъ какъ «раздѣлать» пустыри вновь не совсѣмъ легко, ибо для сего требуется хорошее удобреніе, прочная соха и сильная лошадь, то бываютъ иногда случаи, что домохозяева, получившіе на свою долю много пустырей (облоговъ, непаханныхъ полосъ), перестаютъ заниматься хлѣбопашествомъ. «Безхозяйные» же крестьяне, получивъ раздѣланныя полосы, въ большинствѣ случаевъ не имѣютъ необходимыхъ средствъ, чтобы вновь завести правильное хозяйство и потому чрезъ нѣкоторое

время обращаютъ доставшуюся имъ землю опять-таки въ пустыри. Слѣдуетъ однако замѣтить, что указанное неудобство пустырей крестьяне еще могутъ до извѣстной степени устранить тѣмъ, что большинство обществъ стали передѣлять земли очень рѣдко (чрезъ 12—15 лѣтъ), и притомъ многія общества при передѣлахъ выдѣляютъ пустыри изъ общей массы земель и разверстываютъ ихъ опять-таки исключительно между безхозяйными крестьянами. Но есть другія вредныя послѣдствія непаханныхъ полосъ, устранить которыя гораздо труднѣе, а именно:

2) «Уровень пустырей, заростающихъ травой, исподоволь становится выше уровня смежныхъ обработываемыхъ полей, отсюда дождевая и снѣговая вода, скатываясь съ пустырей, производитъ вымочки хлѣбовъ.

3) «Пустыри представляютъ большое удобство птицамъ «обивать хлѣбъ», т.-е. расположившись на пустыряхъ, птицы легко наклоняютъ колосъ и выклевываютъ зерно.

4) «По замѣчанію крестьянъ, пустыри содѣйствуютъ распространенію особаго рода земляныхъ червяковъ, которые размножаются въ громадномъ количествѣ въ корняхъ травъ и затѣмъ расползаются по сосѣднимъ нивамъ, поѣдая корень хлѣбныхъ всходовъ.

5) «Наконецъ пустыри, по мнѣнію крестьянъ, способствуютъ распростаненію въ поляхъ сорныхъ травъ и особенно *костеря*» (Сб. ст. свѣд. по Московской губ. Т. II. Отд. II, стр. 29—30. 1878 г.).

То же самое говоритъ и Романовъ, статистикъ вятскаго земства. Онъ пришелъ къ заключенію, на основаніи своихъ изслѣдованій, что большія выселенія сдѣлаютъ остающееся населеніе недоимочнымъ и побудятъ его выселяться поголовно.

Поэтому при оцѣнкѣ этихъ мѣръ необходимо всегда имѣть въ виду указанныя мною два рода переселеній. Если будетъ открытъ долгосрочный кредитъ крестьянамъ съ цѣлью расширенія ихъ землевладѣнія тамъ, гдѣ земель у нихъ мало, гдѣ они грудью стоятъ за землю, то необходимо при этомъ имѣть въ виду, чтобы не былъ при этомъ увеличеніи земель перейденъ нормальный предѣлъ отдаленности земель отъ селеній, *предѣлъ выгодности удобренія навозомъ*, потому что въ противномъ случаѣ получится явленіе, которое мы и сейчасъ находимъ въ многолюдныхъ селеніяхъ. Затѣмъ, при организаціи этого кредита обезпеченіемъ его, конечно, является трудъ крестьянъ; поэтому необходимо, чтобы трудъ этотъ былъ производителенъ, а это будетъ, по моему мнѣ-

нію, лишь только тогда, когда будетъ поставлено въ обязанность *выселеніе извѣстной части крестьянъ даннаго общества на купленную землю.*

Говоря, что нужно разселеніе, а не переселеніе, я не имѣю въ виду предлагать содѣйствіе къ образованію подворнаго владѣнія и уничтожать общину. Общинное владѣніе имѣетъ такъ много преимуществъ, что говорить объ нихъ я считаю даже излишнимъ. И потому если я говорю, что будетъ весьма полезно, чтобы у насъ на общинныхъ земляхъ устраивались хутора, то при этомъ я нахожу нужнымъ заявить, что вовсе нѣтъ надобности прибѣгать къ уничтоженію общиннаго землевладѣнія, къ чему, однако, московское общество сельскаго хозяйства обнаружило склонность, проектируя выселеніе изъ многолюдныхъ селеній въ хутора на частныхъ земляхъ и общинныхъ съ цѣлью уничтоженія общиннаго землевладѣнія для перехода къ подворно-участковому. Затѣмъ, дальнѣйшею мѣрою должна быть признана *отмѣна пастьбы скота на пару и лугахъ.* Дементьевцы, которые ввели у себя травосѣяніе, получили возможность сдѣлать это, именно благодаря отмѣнѣ этой пастьбы. Вслѣдствіе этого, они начинаютъ возить навозъ изъ г. Череповца. Въ Череповецъ ѣдутъ съ хлѣбомъ и другими запасами, а оттуда везутъ навозъ. То же самое мнѣ приходилось наблюдать въ Новгородской губ. въ хозяйствѣ курляндскихъ поселенцевъ, основавшихся на берегу рѣки Волхова. Поселенцы эти получили въ надѣлъ по $5^1/_2$ дес. болотистой земли, о которой окрестные крестьяне говорили, что они даромъ не взяли бы ее; между тѣмъ, въ теченіе 10 лѣтъ, пришельцы, которые сначала жили въ батракахъ у окрестныхъ жителей, сдѣлались зажиточными, и въ настоящее время у нихъ русскіе крестьяне живутъ батраками. Этою перемѣною своего положенія они обязаны тому, что на противоположномъ берегу рѣки Волхова расположены драгунскія казармы, *изъ которыхъ они возятъ навозъ въ теченіе цѣлой зимы.* Но русскіе крестьяне вовсе не пользуются этимъ навозомъ; мало того, если *они въ теченіе своего короткаго періода навозницы не успѣютъ вывезти своего навоза, то продаютъ его по 30 к. тѣмъ же поселенцамъ.* Въ виду этого отмѣна указанной мною пастьбы скота въ паровомъ полѣ и на лугахъ является неизбѣжной, такъ какъ она *препятствуетъ* русскимъ *крестьянамъ возить навозъ на поля въ другое время кромѣ навозницы.*

Вотъ тѣ мѣры, которыя я считаю коренными и наиболѣе необходимыми для улучшенія нашего крестьянскаго хозяйства. Что

эти мѣры будутъ не нынче, такъ завтра, не чрезъ 10, такъ чрезъ 50 лѣтъ введены, въ этомъ ручательствомъ служитъ исторія сельскаго хозяйства всей западной Европы. Въ Англіи устраненіе этихъ причинъ произошло въ XVI вѣкѣ, въ Германіи же въ концѣ XVII и началѣ XVIII вѣка. Если мы обратимся къ исторіи Германіи, то увидимъ, что *травосѣяніе* точно также *не прививалось* тамъ до тѣхъ поръ, *пока не было отмѣнено право пастьбы скота на пару и лугахъ.* До этихъ поръ усилія всѣхъ Шубертовъ, Тэеровъ, Шверцовъ и др., разбивались точно такъ же, какъ и у насъ. Такъ что въ этомъ отношеніи можно съ положительностію утверждать, что *не общинное землевладѣніе* является причиною, почему у насъ не прививается травосѣяніе, *а пастьба скота на пару.* Вотъ что относительно Баваріи находимъ мы по настоящему вопросу.

По поводу сельскаго хозяйства въ Баваріи въ концѣ XVIII вѣка Шлецеръ говорилъ: «Общераспространенное право пастьбы скота на пару дѣйствуетъ гибельно на полевую культуру, слѣдствіемъ чего является запущеніе и обѣдненіе (руины) цѣлой страны».— Юсти объяснялъ: «Всѣ попытки помочь сельскохозяйственному производству—пустыя забавы до тѣхъ поръ, пока не будетъ устраненъ главный недостатокъ пастьбы скота на лугахъ и поляхъ, съ уничтоженіемъ котораго хозяинъ станетъ свободнымъ въ своемъ имѣніи» (Geschichte der deutschen Landwirthschaft, IV. Th. S. 342. Jena. 1854. Dr. Chr. Ed. Langethal.).

Вотъ все, что я хотѣлъ сказать по возбужденному мною вопросу.

(*Окончаніе въ слѣд. книжкѣ*).

Культура и обработка льна.

Выборъ мѣста подъ ленъ.

Ленъ любитъ климатъ прохладный, сырой или влажный, отлично родится на низменныхъ мѣстахъ по лугамъ и берегамъ рѣкъ и озеръ, на всѣхъ наносныхъ почвахъ и въ лощинахъ близъ лѣсовъ. Почва должна быть рыхлая, свободно пропускающая влагу, но не вязкая. Ленъ весьма хорошо родится на цѣлинахъ, залежахъ, перелогахъ и на огнищахъ изъ подъ мелкаго въ особенности березоваго лѣса; въ поляхъ на почвахъ супесчаныхъ, легкихъ суглинистыхъ и глинисто-черноземныхъ. Мѣсто его въ сѣвооборотѣ послѣ ржи, овса, клевера, картофеля и другихъ корнеплодовъ, но послѣ ячменя ленъ родится всегда плохо.

Для посѣва льна неблагопріятны мѣста высокія, гористыя, сухія, —почвы мѣловыя, сильно глинистыя и сыпучія пески.

На жирномъ черноземѣ и сильно удобренныхъ поляхъ ленъ не выстаиваетъ и часто полегаетъ прежде чѣмъ успѣютъ образоваться въ головкахъ сѣмена. А такъ какъ полегшій ленъ необходимо поскорѣе теребить, то весьма часто волокна получается мало и притомъ плохаго качества, а сѣмянъ не получается вовсе. Посѣвъ льна на одномъ и томъ же мѣстѣ не слѣдуетъ дѣлать ранѣе 5—6 лѣтъ.

Приготовленіе пашни.

Хотя существуетъ мнѣніе, что подъ ленъ лучше приготовлять пашню съ осени, но я не раздѣляю этого мнѣнія, и по опыту убѣждена, что ленъ одинаково хорошо можетъ родиться и на пашнѣ, поднятой ранней весной, лишь бы пашня была хорошо приготовлена *).

Весною пашню подъ ленъ слѣдуетъ поднимать какъ можно раньше, какъ только земля провянетъ настолько, чтобы лошадь не вязла. Поднимать слѣдуетъ плугомъ, а за неимѣніемъ его, косулей и на глубину не менѣе 3-хъ вершковъ,—чѣмъ глубже тѣмъ лучше. Послѣ поднятія пашни слѣдуетъ дать пласту время хорошенько перепрѣть, чѣмъ дольше пластъ пролежитъ оборотеннымъ,

*) Поднятая съ осени земля пригоднѣе для всякаго растенія и ленъ не можетъ представлять въ этомъ случаѣ исключенія. *Ред.*

тѣмъ лучше онъ перепрѣетъ *), тѣмъ легче можно будетъ бороной надрать изъ него земли и раздѣлать. Затѣмъ когда пластъ хорошо перепрѣетъ и провянетъ, слѣдуетъ приступить къ боронованію.

Такъ какъ урожай льна въ особенности зависитъ отъ возможно лучшаго разрыхленія пашни и устраненія изъ нея сорныхъ травъ, то я совѣтую всѣмъ хозяевамъ стараться раздѣлывать пашню какъ можно мельче, распушать какъ говорится, для чего употреблять борону деревянную съ желѣзными зубьями, а для тѣхъ кому бороны съ желѣзными зубьями дороги, то хотя съ деревянными зубьями, но обтянутыми сверхъ ихъ желѣзными насошниками. Послѣдній видъ боронъ весьма распространенъ въ костромскомъ уѣздѣ, гдѣ крестьяне, занимаясь преимущественно воздѣлываніемъ льна, давно пришли къ убѣжденію, что бороной съ деревянными зубьями невозможно приготовить хорошо пашню подъ ленъ. Около недѣли спустя, когда на взборонованной пашнѣ начнетъ выходить трава, слѣдуетъ приступить къ подпариванію пашни сохами вдоль и поперекъ загоновъ. За сохами пустить опять борону, которая должна окончательно выровнить пашню; послѣ того поле укатывается легкимъ каткомъ. На почвахъ глинистыхъ и иловатыхъ, скоро твердѣющихъ, или заплывающихъ укатыванія не нужно.

Кто имѣетъ возможность работать плугомъ, тотъ конечно съумѣетъ выбрать такой, какой ему больше понравится. Я, съ своей стороны, могу указать въ особенности на пароконный плугъ Рансома (марка B. F. S.), цѣною въ 45 руб.; но для тѣхъ кому плуги по дороговизнѣ недоступны для обработки пашни, совѣтую употреблять костромскую одноконную косулю.

Косуля не можетъ сравняться по совершенству работы съ плугомъ, но весьма хороша для подъема пашни на глубину до 4-хъ вершковъ на перелогахъ, залежахъ и твердыхъ суглинистыхъ почвахъ. При стоимости ея отъ 4 до 5 рублей, при возможности работать одной лошадью, а въ случаѣ поломки, починки ея любымъ кузнецомъ, она заслуживаетъ полнаго вниманія хозяевъ **).

Въ Ярославской губерніи весьма распространенъ особый видъ косуль или плужковъ подъ названіемъ самолеты; производствомъ

*) Въ этихъ-то видахъ и слѣдуетъ поднимать землю съ осени; тогда дернъ навѣрное перепрѣетъ. *Ред.*

**) Лучшія одноконныя косули приготовляются въ Костромской губерніи, въ галичскомъ уѣздѣ, близъ с. Ноли и въ буйскомъ уѣздѣ въ деревняхъ Ликургской волости.

ихъ занимаются крестьяне подъ Ярославлемъ въ деревняхъ по лѣвую сторону Волги.

Изъ боронъ разныхъ системъ съ желѣзними зубьями или сошниками я могу рекомендовать борона Валькура о 24-хъ зубьяхъ, цѣною 15 рублей. Ее можно найдти во всѣхъ складахъ земледѣльческихъ орудій и она работаетъ хорошо; но на одну крестьянскую лошадь тяжела. Въ мелкихъ и крестьянскихъ хозяйствахъ совѣтую употреблять одноконную трехугольную шведскую борону о 9-ти зубьяхъ. Она легка на ходу и отлично раздѣлываетъ пашню, сдѣлать ее можетъ любой кузнецъ и плотникъ за 5—6 р. съ матеріаломъ. Я работаю на ней нѣсколько лѣтъ и крестьяне не могутъ нахвалиться ею.

Сѣмена и посѣвъ.

Урожай льна насколько зависитъ отъ хорошо приготовленной пашни, настолько и отъ выбора сѣмянъ. Никакія сѣмена такъ скоро не вырождаются, какъ льняныя; между крестьянами существуетъ весьма вѣрная поговорка: «на первой годъ сѣмя, на второй—сѣмя и волокно, а на третій—ни сѣмени ни волокна». Поэтому мѣнять сѣмена для посѣва необходимо чрезъ два года; при этомъ слѣдуетъ стараться добывать ихъ изъ тѣхъ мѣстностей, которыя лежатъ сѣвернѣе, гдѣ климатъ холоднѣе и суровѣе, чѣмъ тамъ, гдѣ предполагаютъ сѣять.

Лучшими сѣменами льна-долгунца считаются псковскія, почти во всѣхъ уѣздахъ Псковской губерніи, устюжскія, изъ великоустюжскаго уѣзда, грязовецкія, вологодскія, ярославскія, около села Великаго, и костромскія въ селахъ и деревняхъ по правую сторону Волги. Лучшими сѣменами на масло считаются лысковскія.

Хорошее сѣмя льна-долгунца мелкое, продолговатое, плоское, на тонкомъ концѣ загнутое, на видъ болѣе сухое, щуплое, цвѣта ровнаго свѣтло-коричневаго, глянцовитаго безъ подзелени, т.-е. чистое безъ недозрѣлыхъ сѣмянъ. Хорошее сѣмя должно вѣсить отъ 1 пуд. 2 фунт. до 1 пуд. 5—7 фунтовъ четверикъ. Признаки сѣмени годнаго преимущественно на масло: сѣмя крупное, круглое, болѣе полное, налитое, темно или желто-коричневое.

Способы опредѣлять качество сѣмени на посѣвъ и степень его всхожести слѣдующіе: хорошее сѣмя тонетъ въ водѣ, дурное плаваетъ; хорошее сѣмя, насыпанное на раскаленный пятакъ, сковороду, или заслонку, подскакиваетъ и лопается съ трескомъ, плохое будетъ сгарать не прыгая. Но лучше всего для опредѣленія сте-

пени всхожести сѣмянъ изъ мѣры взять на разной высотѣ нѣсколько горстей сѣмянъ: смѣшать ихъ, изъ кучки, отсчитать безъ выбора 100 зеренъ, уложить рядами въ мокрую тряпочку, закрыть ее или завязать, положить въ обыкновенный цвѣточный горшокъ, съ землею, поставить въ теплое мѣсто, или на солнцѣ, и поливать каждый день. Черезъ 3 — 4 дня всѣ хорошія сѣмена должны пустить ростки.

Вообще слѣдуетъ принять за правило дурными сѣменами не сѣять никогда; гораздо выгоднѣе за сѣмя на посѣвъ заплатить дороже, и посѣвъ сдѣлать меньше, чѣмъ имѣть большой посѣвъ дурными сѣменами. А потому передъ посѣвомъ необходимо сѣмя сначала провѣять, затѣмъ пропустить черезъ трещетку, или частыя рѣшета, а еще лучше раздѣлать руками на чистомъ полотнѣ.

Ленъ, подобно другимъ растеніямъ, подвергается нападеніямъ земляной блохи и другихъ насѣкомыхъ. Для устраненія ихъ весьма полезно въ сѣмена класть кусочки искрошеннаго чеснока и передъ посѣвомъ перетирать ихъ руками съ такимъ чеснокомъ; запахъ чеснока отъ сѣмянъ сообщается стеблямъ (?) и какъ противный насѣкомымъ предохраняетъ ленъ отъ ихъ нападенія.

Количество сѣмянъ, высѣваемыхъ на десятину, зависитъ не отъ качества только сѣмянъ, но и отъ того, для чего сѣется ленъ,— для полученія ли только сѣмянъ, или сѣмянъ и волокна, или же только для полученія волокна высшаго качества. Для полученія собственно хорошаго сѣмени на казенную десятину слѣдуетъ высѣвать чистыхъ хорошихъ сѣмянъ не болѣе 4-хъ мѣръ; для полученія сѣмянъ и волокна, какъ это обыкновенно дѣлается въ сѣверныхъ губерніяхъ, отъ 6 до 8 мѣръ; для полученія волокна лучшаго качества, не расчитывая на сѣмя, отъ 9 до 12 мѣръ на десятину.

Чтобы извлечь отъ воздѣлыванія льна возможно большую выгоду, получить кромѣ волокна хорошее сѣмя для посѣва на слѣдующій годъ, слѣдуетъ часть пашни, приготовленной подъ ленъ, засѣять рѣдко, не болѣе 4 мѣръ на десятину, оставляя урожай на ней исключительно на сѣмена, а остальное поле засѣять гуще отъ 6 до 8 и 9 мѣръ на десятину. При такомъ посѣвѣ, хозяинъ давая льну, посѣянному рѣдко, совершенно дозрѣть на корню, получитъ сѣмена вполнѣ зрѣлыя и часть волокна грубаго, за то съ остальнаго поля можетъ получить волокно хорошаго качества и сѣмя годное на масло и жмыхи, или дуранду.

Время для посѣва льна, въ сѣверныхъ и среднихъ полосахъ, признается лучшимъ около 21 мая; въ южныхъ губерніяхъ ко-

нечно сѣютъ его гораздо раньше. Вообще между подъемомъ пласта и посѣвомъ проходитъ около двухъ недѣль. Такъ какъ на урожаи льна имѣютъ сильное вліяніе дожди, особенно вслѣдъ за посѣвомъ, то на сѣверѣ осторожные хозяева весьма основательно предпочитаютъ сѣять ленъ въ два срока: ранній между 10 и 20 мая, поздній между 20 мая и 1 іюня. Такой посѣвъ представляетъ слѣдующія выгоды: въ случаѣ засухъ, при самыхъ неблагопріятныхъ условіяхъ, не весь посѣвъ пропадаетъ; рѣдко случается, чтобы весною засухи продолжались больше двухъ недѣль. Затѣмъ уборка льна совпадаетъ съ уборкою яровыхъ хлѣбовъ и ленъ, посѣянный одновременно, поспѣваетъ разомъ, что при большомъ спросѣ рабочихъ рукъ поднимаетъ на нихъ цѣну, да и не всегда ихъ во время найдешь. Ленъ, посѣянный въ разные сроки, поспѣваетъ постепенно, уборка его удобнѣе и дешевле. Когда пашня достаточно разрыхлена, вполнѣ подготовлена и земля на ней настолько высохла, что не пристаетъ къ рукамъ, тогда можно приступить къ посѣву. Посѣвъ льна необходимо дѣлать утромъ или по полудни, къ вечеру въ ясную и тихую погоду, чтобы сѣмя не разносилось вѣтромъ и ровнѣе падало на пашню; все высѣянное сѣмя должно быть въ тотъ же день заборонено.

Сѣять слѣдуетъ вдоль и поперекъ какъ можно ровнѣе; при ручномъ посѣвѣ сѣмянъ въ горсть не захватывать много, выбрасывать ихъ ровнѣе и отчетливѣе, шаги дѣлать чаще.

Для большихъ посѣвовъ лучше всего употреблять сѣялку въ разбросъ, напримѣръ: универсальную Лильпопа, Рау и К° въ Варшавѣ, стоющую 120 рублей; Гриневицкаго, работающую весьма хорошо и болѣе доступную по цѣнѣ—отъ 70 до 80 рублей и, наконецъ, самую дешевую ручную американскую, которую за 15 р. можно купить во всѣхъ складахъ земледѣльческихъ орудій.

Посѣвъ сѣялками несравненно лучше, скорѣе и сберегаетъ сѣмянъ отъ 1 до 2 пудовъ на десятину.

Послѣ посѣва сѣмена не запахивать сохой, а заборонить легкой деревянной бороной съ короткими и тупыми деревянными зубьями; пускать борону одинъ разъ вдоль другой поперекъ загоновъ и засѣянное поле укатать легкимъ деревяннымъ каткомъ для того, чтобы сѣмена въ землѣ лежали ровнѣе, отчего всходы будутъ одновременны, а слѣдовательно и ленъ ровный.

Весною вслѣдъ за посѣвомъ выпадаютъ иногда сильные дожди, затѣмъ наступаютъ жаркіе дни, вслѣдствіе чего поверхность глинистыхъ почвъ замывается, затягивается, на крѣпкихъ суглинистыхъ образуется какъ бы кора; а потому сѣмя, лишенное воздуха,

глохнетъ, ростки его не могутъ выбиться на поверхность земли и посѣвъ пропадаетъ. Въ этомъ случаѣ слѣдуетъ непремѣнно пройдти поле бороной съ желѣзными зубьями, чтобы разрыхлить почву и дать доступъ воздуху.

Полотье льна.

Тщательная, хорошая, мелкая обработка пашни, чистыя зрѣлыя сѣмена почти всегда избавляютъ хозяина отъ полотья льна, но на поляхъ сильно удобренныхъ, а также засѣянныхъ сѣменами нечистыми, вмѣстѣ со льномъ выходитъ много сорныхъ травъ; тогда полотье льна необходимо. Приступать къ этому слѣдуетъ не позднѣе какъ только ленъ выростетъ на 3—4 вершка. Полотье обыкновенно поручается дѣтямъ и женщинамъ, кто полегче, надобно стараться сорныя травы выбирать осторожно руками съ загоновъ, а также съ длинныхъ скамеекъ лежа, руками, чтобы не портить и не притаптывать льна. Полоть слѣдуетъ въ сухую погоду противъ вѣтра, чтобы примятый ленъ могъ поскорѣе подняться.

Уборка льна.

Къ уборкѣ льна, т.-е. къ теребленью его приступаютъ соображаясь съ тѣмъ, для чего онъ былъ посѣянъ. Ежели онъ посѣянъ для сбора хорошаго сѣмени, тогда съ уборкою торопиться не слѣдуетъ, надо дать время сѣменамъ дозрѣть на корню и начинать теребить тогда, когда сѣмя совершенно нальется, приметъ свѣтло-коричневой цвѣтъ, головки побурѣютъ и, при колебаніи ихъ, будутъ какъ бы звенѣть.

Ежели посѣвъ сдѣланъ для полученія сѣмянъ и волокна, тогда ленъ слѣдуетъ брать когда сѣмя, образовавшись въ головкахъ, начнетъ переходить изъ зеленаго въ свѣтло или желто-коричневой цвѣтъ, стебель льна снизу пожелтѣетъ на половину, листочки его также и начнутъ вянуть.

Ленъ, посѣянный для полученія волокна высокаго качества, слѣдуетъ брать какъ только въ головкахъ образуются сѣмена и изъ молочнаго вида станутъ переходить въ зеленый цвѣтъ.

При уборкѣ льна вообще необходимо соблюдать слѣдующія правила: ленъ брать не подрядъ, какъ онъ есть, а стараться набирать въ горсть длинный съ длиннымъ, короткій съ короткимъ, вершина къ вершинѣ и комель къ комелю, выбивая изъ него землю и выравнивая стебли, толстыхъ и большихъ сноповъ не вязать, въ каждомъ должно быть не больше 10 горстей.

Послѣ того какъ ленъ вытребленъ, необходимо стеблямъ дать высохнуть, а сѣменамъ въ головкахъ дозрѣть, для это ленъ, связанный въ снопы, ставится стоймя въ клѣтки попарно снопъ къ снопу; клѣтку составляютъ 6 паръ или 12 сноповъ.

Для выигрыша времени при уборкѣ льна можно, не связывая его въ снопы, ставить на томъ же полѣ прямо въ бабки, именно: берутъ 10 горстей, выравниваютъ ихъ и затѣмъ, распуская комель по землѣ, вершину стеблей съ головками закручиваютъ; въ бабкахъ ленъ высыхаетъ и сѣмя дозрѣваетъ скорѣе, чѣмъ въ снопахъ; но этотъ способъ имѣетъ то неудобство, что вѣтеръ часто сваливаетъ бабки и разноситъ ихъ. Самый лучшій способъ просушить ленъ и дать сѣменамъ дозрѣть, ставить ленъ въ шатры. Для этого ко времени уборки льна заготовляютъ колья длиною аршина $1^1/_2$, толщиною въ вершокъ и жерди сажени въ двѣ; вытребленный ленъ не вяжутъ, а горсти по двѣ разстилаютъ по землѣ; затѣмъ на томъ же полѣ, по направленію на полдень, по длинѣ жердей вбиваютъ по парѣ кольевъ одинъ колъ къ другому въ наклонномъ положеніи, верхніе концы связываютъ, а сверху кладутъ жердь. Разостланный ленъ ставятъ по обѣ стороны жерди въ наклонномъ положеніи тонкими рядами шатромъ, такъ чтобы ленъ половиной высоты своей ложился на жердь и въ такомъ положеніи оставляютъ его пока не высохнетъ. Чрезъ нѣсколько дней ленъ надо перевернуть наружной стороной къ жердямъ, чтобы дать ему возможность высохнуть со всѣхъ сторонъ. Тоже самое слѣдуетъ дѣлать, ежели ленъ разставленъ въ снопахъ или въ бабкахъ. Ленъ, посѣянный съ цѣлью получить сѣмена и волокно, оставлять въ полѣ не менѣе двухъ трехъ и болѣе недѣль, смотря по погодѣ, и затѣмъ высохшій убирать съ поля въ ясный день, когда головки побурѣютъ и сѣмя дойдетъ.

Сушка льна, отдѣленіе сѣменныхъ головокъ, выколачиваніе сѣмени.

При обработкѣ льна предстоитъ необходимость сушить его два раза: въ первый, чтобы отдѣлить отъ стеблей головки и вымолотить, или выколотить изъ нихъ сѣмя, и во второй, послѣ мочки, или стилки льна. Когда онъ вылежется, необходимо его высушить хорошенько, чтобы можно было смять и отдѣлить отъ волокна древесину или кострику. А такъ какъ въ сѣверныхъ и среднихъ полосахъ ленъ начинаютъ теребить около 20 іюля и оканчиваютъ около 15 августа, а весьма часто и позднѣе, то, при сырой и холодной осени, рѣдко представляется возможность высушить ленъ

на солнцѣ и большая часть хозяевъ дѣлаютъ это въ овинахъ и ригахъ. Вотъ эта то искусственная сушка льна въ овинахъ, да еще два раза, имѣетъ самое вредное и гибельное вліяніе на качество и количество волокна и сѣмени. Хозяинъ, желающій извлечь возможно большую выгоду отъ посѣвовъ льна, долженъ стараться избѣгать сушки льна въ овинахъ, или ригахъ, а сушить его на солнцѣ; для этого ему необходимо въ 1-й годъ пожертвовать своимъ трудомъ или заводить ленъ годъ за годъ, т.-е. вытеребивъ ленъ, дать ему хорошенько выстояться на солнцѣ. Ежели не успѣетъ околотить головки осенью, свезти съ поля и уложить въ снопахъ до слѣдующей весны въ сарай, подъ навѣсы, или прямо въ длинныя скирды, уставить ихъ съ помощью кольевъ и жердей на одонья вершка на 4 отъ земли и сверху прикрыть соломой; при этомъ ленъ въ снопахъ не класть мокрый или сырой, онъ сгорится и сопрѣетъ. Бояться порчи льна въ теченіи зимы мышами нечего, какъ бы ни былъ великъ вредъ отъ мышей, но вредъ отъ двойной сушки въ овинахъ всегда больше; притомъ мышей можно уничтожить фосфорнымъ тѣстомъ на кусочкахъ хлѣба. Оставлять ленъ годъ за годъ еще болѣе необходимо по слѣдующему условію: для стилки льна самое лучшее и благопріятное время конецъ марта, апрѣль, конецъ іюля и первая половина августа; для мочки конецъ мая, іюнь и іюль; слѣдовательно ленъ, вытеребленный въ концѣ іюля или половинѣ августа, по случаю наступающихъ въ сентябрѣ холодовъ и заморозковъ, ни мочить, ни стлать невозможно. Для мочки необходима температура воды 12° Р., чего конечно ни въ концѣ августа, ни въ сентябрѣ не бываетъ; выстилать же ленъ позднѣе 3 сентября значитъ рисковать его оставить подъ снѣгомъ, а иногда и потерять вовсе, да и ленъ выстланный поздно не можетъ вылежаться какъ слѣдуетъ.

Поэтому какъ ни тяжело въ первый годъ не получить отъ льна никакого вознагражденія, но слѣдуетъ помириться съ этимъ и для своей личной пользы и выгоды необходимо запускать ленъ годъ за годъ, т.-е. обдѣлывать его не ранѣе слѣдующей весны.

Но бываютъ такія экономическія условія и положенія, когда хозяинъ-земледѣлецъ поневолѣ вопреки личному убѣжденію понуждаемый необходимостью вернуть сдѣланныя затраты, хотя съ явнымъ убыткомъ и потерями, торопится поскорѣе убрать ленъ, обработать его и продать. Въ этихъ случаяхъ, для выигрыша времени, сушатъ ленъ въ овинахъ или ригахъ и тѣмъ, кому этого избѣжать невозможно, я постараюсь указать пріемы и способы, чтобы по возможности облегчить искусственную сушку льна.

Кто сушитъ ленъ въ овинахъ и ригахъ, тому совѣтую печи въ овинахъ класть не иначе какъ съ кожухами надъ каменкой. Это условіе предохранитъ овины отъ пожаровъ. Для уничтоженія въ ригахъ и сушильняхъ сырости, отъ которой ленъ прѣетъ, слѣдуетъ по угламъ ставить деревянныя вытяжныя трубы, нижніе ихъ концы должны быть наравнѣ съ колосниками, а верхніе выходить въ крышу. Ленъ ставить на колосники или жерди, не прямо въ снопахъ, а развязывая разставлять какъ можно ровнѣе, не слишкомъ плотно, вершиной къ верху; овиновъ не топить жарко, стараясь не пересушивать ленъ. Температура въ овинѣ не должна быть выше 35° Р., для этого чаще осматривать овинъ и отворять нѣсколько разъ окошко или лазъ, въ который подаются снопы.

Когда ленъ высохъ, головки его побурѣли и сѣмя сдѣлалось твердо, тогда приступать къ отдѣленію сѣменныхъ головокъ отъ стеблей и къ вымолачиванію сѣмени. Лучшій для этого, по моему мнѣнію, дешевый и самый скорый способъ слѣдующій: на току ленъ раскладывается слоемъ толщиною въ полпальца въ два ряда вершина къ вершинѣ съ промежуткомъ между рядами на аршинъ; затѣмъ въ деревянный, гладкій катокъ о трехъ валахъ запрягается некованная лощадь, рабочій, сидя или стоя на каткѣ, ѣздитъ по срединѣ разостланнаго льна взадъ и впередъ, причемъ лошадь ходитъ между рядами, а концы валовъ катка отдѣляютъ головки и выбиваютъ изъ нихъ сѣмена. Послѣ нѣсколькихъ концовъ, головки и сѣмя отметаются въ сторону въ ворохъ, а ленъ, встряхивая, переворачиваютъ на другую сторону и продолжаютъ молотьбу. Ворохъ всегда перемолачиваютъ слегка цѣпами или вальками. Въ мелкихъ хозяйствахъ можно весьма хорошо околотить головки и выбить изъ нихъ сѣмя круглыми вальками, а чтобы работа шла споръе, каждый работникъ долженъ имѣть передъ собой круглый станокъ или колоду, на которую класть снопъ и околачивать.

Работа кичигами, т.-е. плоскими вальками съ длинными рукоятками неспора, тяжела и неудобна.

Въ нѣкоторыхъ руководствахъ совѣтуютъ отдѣлять сѣменныя головки на желѣзныхъ гребняхъ. По моему мнѣнію, этотъ способъ хотя и имѣетъ то преимущество, что на гребенкахъ можно отдѣлить головки отъ зеленаго льна и чрезъ то скорѣе его вымочить, но работа на гребенкѣ медленна, дорога, непроизводительна, потеря въ сѣмени весьма значительна, особенно ежели очесываютъ головки въ зеленомъ видѣ, а не даютъ имъ доспѣть. Послѣ очески головокъ, ихъ весьма трудно досушить на воздухѣ и все-таки придется опять молотить, т.-е. вмѣсто одной работы дѣлать двѣ, да

и самыя гребенки дороги—отъ 3 до 5 рублей штука, тогда какъ за 3 рубля можно сдѣлать катокъ. Околоченное сѣмя, болѣе спѣлое, предназначаемое на слѣдующій посѣвъ, лучше оставлять въ закромахъ въ непровѣянномъ видѣ; оно лучше такъ вылеживается и не такъ портится мышами.

Мочка льна.

Послѣ отдѣленія головокъ предстоитъ дальнѣйшая обработка льна—освобожденіе волокнистыхъ тканей на стеблѣ отъ древесины или кострики. Это достигается выстилкою, или мочкою льна, причемъ клеевое вещество, соединяющее лубяныя ткани на стеблѣ съ древесиною, подъ вліяніемъ воды, росы, солнца и пара растворяется, вслѣдствіе чего и волокнистыя части по всей длинѣ стебля отдѣляются отъ древесины при дальнѣйшей обработкѣ льна на мялкѣ и подъ трепаломъ.

Для достиженія этого, лучшій способъ—мочка льна въ лѣтней проточной водѣ при температурѣ + 12° Р. Кто желаетъ мочить свой ленъ, тотъ при теребленьи долженъ хорошенько отсортировать его, толстый и грубый отдѣлить отъ тонкаго, ранѣе поспѣвшій отъ поздняго; безъ этого мочка представляетъ большія неудобства и затрудненія, ленъ будетъ вымокать неодновременно, качество и цвѣтъ его будутъ неодинаковы.

Мочить ленъ можно въ рѣкахъ, озерахъ, прудахъ, еще лучше въ нарочно для этого устроенныхъ мочилахъ, ямахъ-копанцахъ съ проточной водой, а за неимѣніемъ и въ скопленной отъ дождей.

Для мочки необходима вода чистая, мягкая, не содержащая въ себѣ окисловъ желѣза; грунтъ на днѣ и по берегамъ долженъ быть иловатый. Слѣдуетъ избѣгать красной глины, известняка и такихъ мѣстъ, по берегамъ которыхъ растетъ дубъ, или другія деревья, содержащія дубильное вещество; берега должны быть отлоги, а глубина воды такая, чтобы снопъ льна, поставленный стоймя, могъ совсѣмъ покрыться водою. Поэтому прежде, чѣмъ приступить къ мочкѣ, необходимо заблаговременно выбрать удобное для этого мѣсто и устроить мочило. На рѣкахъ это мѣсто обыкновенно выбирается по теченію ниже селенія, гдѣ не берутъ воды и нѣтъ водопоя; такъ какъ ленъ портитъ воду, дѣлаетъ ее непріятною на вкусъ и вредною людямъ, скоту и рыбамъ. На выбранномъ мѣстѣ по ширинѣ рѣки, или отъ берегда на разстояніи 2—3 саженъ вбиваютъ часто колья или сваи, пространство между ними заплетаютъ хворостомъ, или огораживаютъ досками и такимъ

образомъ устраиваютъ запруду. Въ этой запрудѣ устанавливаютъ снопы льна вершиною кверху, а комлемъ внизъ такъ, чтобы ихъ не разносило теченіемъ воды; сверху льна кладутъ доски, жерди или перекладины, которыя прикрѣпляютъ къ кольямъ; на перекладины помѣщаютъ какой нибудь грузъ, чтобы нажать ленъ и не давать ему выплывать на верхъ. Установленный такимъ образомъ ленъ оставляютъ въ водѣ, смотря по погодѣ, температурѣ воды и по качеству льна, отъ 5 до 12 дней. Чѣмъ погода лучше, вода теплѣе, тѣмъ она скорѣе дѣйствуетъ на ленъ, т.-е. способствуетъ клеевому веществу отмокнуть, раствориться и отдѣлиться отъ стебля. Здоровый хорошій ленъ поспѣваетъ скорѣе; первый признакъ того, что вода начала дѣйствовать на ленъ—это появленіе газовыхъ пузырьковъ на поверхности воды около льна, затѣмъ ленъ самъ тонетъ на дно, что обыкновенно бываетъ на 3—4 день. Съ 5-го дня послѣ постановки его въ воду необходимо ежедневно по нѣсколько разъ брать пробы, для чего изъ разныхъ сноповъ берутъ по нѣскольку стеблей, сушатъ ихъ, мнутъ и наблюдаютъ: если древесина ломается выше, чѣмъ на половинѣ стебля и свободно отдѣляется отъ волокнистыхъ частей, значитъ ленъ вымокъ, его слѣдуетъ скорѣе вынимать изъ воды и разставлять, для просушки, въ бабки на берегу, или въ снопахъ и пучкахъ въ кучки, повернувъ комлемъ въ верхъ, а вершиной къ низу, потому что комель всегда поспѣваетъ раньше вершины.

Ленъ, вынутый изъ воды, обыкновенно бываетъ покрытъ слизью, смывать эту слизь никогда не слѣдуетъ; волоть, высыхая съ ней и вбирая ее въ себя, отъ этой слизи дѣлается мягче, прочнѣе, маслянистѣе или глянцовитѣе.

Вообще при мочкѣ льна слѣдуетъ быть особенно осторожнымъ и внимательнымъ, брать какъ можно чаще пробы и не давать льну перемокнуть; такой ленъ даетъ волокно слабое и гнилое; гораздо лучше вынимать ленъ изъ воды нѣсколько раньше и если онъ не домокъ, то довести его до спѣлости выстилкой на лугахъ и стлищахъ.

Еще лучше выходитъ ленъ вымоченный не въ рѣкахъ, а въ особыхъ мочилахъ, ямахъ или копанцахъ съ проточною водою, проведенною изъ рѣкъ, озеръ или прудовъ.

Мочила устраиваются слѣдующимъ образомъ: по близости рѣки, пруда или озера, на мѣстности болѣе низменной, вырывается яма длиною отъ 3-хъ до 4-хъ саженъ, шириною до 2-хъ саженъ, глубиною до 2-хъ аршинъ, отъ рѣки, пруда или озера, къ ямѣ проводится канава, по которой съ помощію деревянной трубы со шты-

ромъ проводится вода, съ противоположной стороны ямы проводится другая канава, для спуска воды изъ мочила, затѣмъ вода напускается въ мочило, въ него ставится ленъ и вымачивается, какъ сказано выше. Послѣ того, какъ въ мочилѣ сдѣлано двѣ мочки льна, воду изъ мочила слѣдуетъ выпустить и замѣнить свѣжей; больше двухъ посадовъ льна въ одной и той же водѣ мочить не слѣдуетъ. Для тѣхъ, кто располагаетъ денежными средствами, гораздо лучше для мочки льна, какъ въ рѣкѣ, такъ и въ мочилѣ, устраивать изъ досокъ и бревенъ ящики.

Ленъ-стланецъ (росовая мочка).

Ленъ, приготовляемый къ мятью и трепанью выстилкой его на лугахъ и поляхъ «стланецъ» выходитъ гораздо хуже въ сравненіи со льномъ вымоченнымъ въ водѣ. Ежели изъ 10 пудовъ стеблей моченца получится трепанаго волокна 1 пудъ 10 фунтовъ, то стланца—не болѣе одного пуда, при этомъ моченецъ всегда на рынкахъ цѣнится дороже. Выстилать ленъ слѣдуетъ не иначе, какъ въ мартѣ и апрѣлѣ по послѣднему снѣгу, или по насту, а еще лучше послѣ покосовъ съ Ильина дня и никогда не позднѣе 10 августа, особенно въ сѣверныхъ губерніяхъ, такъ какъ съ наступленіемъ холодовъ ленъ не только не успѣетъ улежаться, но и весьма легко можетъ попасть подъ снѣгъ и погибнуть.

Для выстилки льна съ одной десятины, смотря по урожаю, необходимо мѣсто для стлища отъ 3 до 5 десятинъ; лучшія мѣста для выстилки льна, низкіе луга, покосы, клеверныя поля съ короткой густой травой, ржаныя жнивья, а также и тѣ поля, на которыхъ былъ посѣянъ и самый ленъ, если по льну былъ посѣянъ клеверъ. Не слѣдуетъ выстилать ленъ по яровымъ, особенно овсянымъ полямъ, тогда на льнѣ весьма часто появляется ржавчина въ видѣ черныхъ пятенъ.

Ленъ, привезенный на стлище, разстилаютъ тонкими, возможно ровными рядами, не спутывая комля съ вершиною. Чтобы ленъ улежался скорѣе и ровнѣе, его необходимо переворачивать на стлищѣ не менѣе, какъ чрезъ три-четыре дня, тонкими гладкими шестами, аршина въ 4 и потомъ выравнивать руками. Обыкновенно ленъ вылеживается въ продолженіи 4—6 недѣль, смотря по тому какая погода, въ теплую, когда дожди смѣняются ясными днями—скорѣе, въ холодную сухую—дольше. Дать льну перележать на стлищѣ также вредно, какъ и перемочить въ водѣ; у льна перележалаго волокно будетъ пухлявое, слабое, гнилое; поэтому съ 3-ей недѣли,

послѣ выстилки, необходимо брать пробы. Какъ только ость станетъ ломаться и свободно отдѣляться отъ волокнистыхъ тканей, надо немедленно ленъ собирать и ставить для просушки въ бабки; а когда онъ совершенно дойдетъ и высохнетъ, тогда вязать въ снопы не иначе какъ сухой въ ясную погоду и складывать въ сараи, или подъ навѣсы. Какъ при выстилкѣ льна, такъ и при подъемѣ его со стлища, не слѣдуетъ употреблять для этого грабли, а дѣлать эти работы руками и постоянно наблюдать, чтобы комель былъ бы къ комлю и вершина къ вершинѣ; если ленъ будетъ спутанъ, то это весьма повредитъ ему при обработкѣ.

Горячая мочка.

Кромѣ вышеописанныхъ способовъ мочки льна, нѣкоторыми хозяевами употребляется горячая мочка. Способъ этотъ по дороговизнѣ весьма мало примѣнимъ и, какія выгоды онъ можетъ представить хозяину, не вполнѣ выяснено, но что водяной паръ имѣетъ хорошее вліяніе на подготовку волокна—это несомнѣнно. Напримѣръ: если со стлища ленъ поднятъ недолежалый, грубый, красный съ присухой, то слѣдуетъ въ сушильнѣ, ригѣ или наконецъ банѣ, разложивъ на жердяхъ, пропарить его, поддавая теплой водой на каменку и давъ ему провянуть, высушить на солнцѣ; такимъ образомъ ленъ доходитъ, волокнистыя его части начинаютъ лучше отдѣляться отъ кострики, краснота и присуха исчезаютъ.

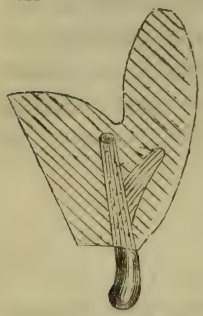
Мятье и трепанье.

Для мятья ленъ долженъ быть сухъ, но не пересушенъ. Если онъ сушился въ сушильнахъ, овинахъ или ригахъ, то снявъ его, не слѣдуетъ тотчасъ же класть на мялку, а надо оставить часовъ на 6-ть въ сараѣ, или на крытой ладонѣ и дать ему время отволгнуть и потомъ уже мять. Волокно льна пересушеннаго, равно какъ перележалаго на стлищѣ, или перемоченнаго, слабо, легко рвется и вмѣстѣ съ кострикой уходитъ подъ мялку.

Въ мелкихъ хозяйствахъ для мятья льна, я совѣтую употреблять обыкновенную ручную мялку, сдѣланную изъ сухаго березоваго дерева, а било и лопасти, внутри станка, сдѣлать желѣзныя изъ полосоваго желѣза. Края била и внутреннія стѣнки или лопасти не должны быть остры, а совершенно гладки и полированы; на такой мялкѣ ленъ мнется хорошо, скоро и не рветъ волокна. Въ деревянныхъ мялкахъ также необходимо обратить вниманіе,

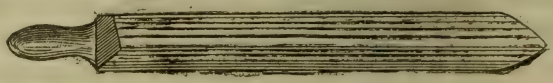
чтобы било и всѣ части станка внутри и снаружи не были бы остры, а закруглены, сдѣланы изъ дерева безъ сучковъ, гладки и какъ можно лучше отполированы.

Фиг. 1.



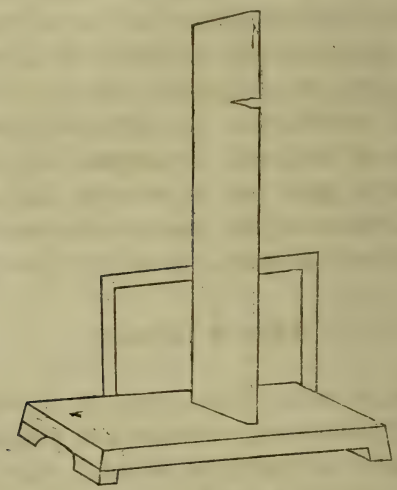
Бельгійское трепало.

Фиг. 2.



Русское трепало длина отъ 10 до 12 вершковъ, ширина отъ $2^1/_2$ до 3-хъ вершковъ.

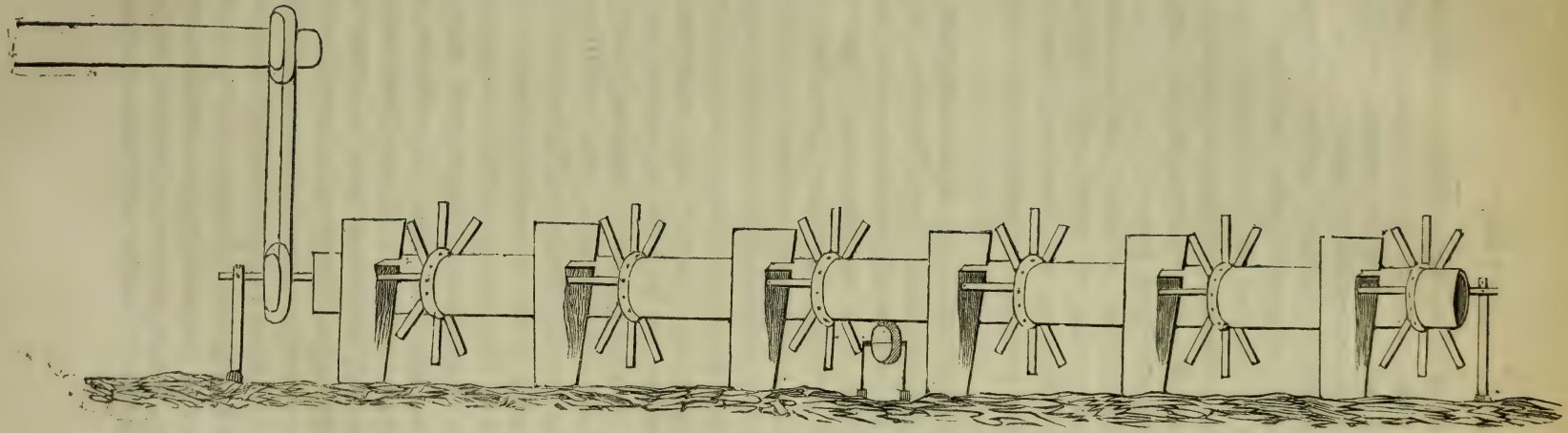
Фиг. 3.



Трепальный станокъ.

По моему мнѣнію, работа на мялкѣ лучше, легче и скорѣе, чѣмъ работа ступней, или колотушкою на полу или на гумнѣ, только надо умѣть работать на мялкѣ, а именно: ленъ брать небольшими горстями въ руку, пропускать подъ биломъ чаще, бить биломъ по льну не сильно, чтобы только ломать костушку, а не рвать волокно и не вбивать въ него древесную пыль; пропустя ленъ подъ биломъ, каждый разъ вытряхивать хорошенько кострику, переворачивать горсть, или повѣсмо и класть подъ било другой стороной.

Фиг. 4.



Трепальная машина Фелуно Пекеріо.

Чѣмъ лучше смять ленъ, тѣмъ скорѣе и легче можно будетъ его оттрепать, а слѣдовательно тѣмъ меньше будетъ дорогой и убыточной работы, такъ какъ самая большая потеря въ волокнѣ обыкновенно бываетъ при трепаньѣ льна.

При всѣхъ работахъ со льномъ, начиная съ теребленья при вязкѣ въ снопы, при разстилкѣ, равно при сушкѣ, а также при мятьѣ и трепаньѣ необходимо строго соблюдать, чтобы ленъ выравнивался, вершиной вязался съ вершиною, комлевая часть съ комлевой, иначе если комель будетъ перепутанъ съ вершиною, ленъ въ обдѣлкѣ никогда не будетъ хорошъ.

Льна мять надо столько, сколько будетъ возможно оттрепать въ тотъ же день, или не позднѣе слѣдующаго, не давая ему сильно отсырѣть. Сырой ленъ трудно треплется и бываетъ больше потери въ волокнѣ, для этого его надо хранить въ избѣ, или другомъ сухомъ мѣстѣ.

Кромѣ обыкновенной мялки для мелкихъ хозяйствъ, весьма хороша ручная, псковская мялка Кутэ. Чертежъ, по которому ее можно сдѣлать дома, желающіе могутъ выписать за 50 коп. изъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, а самую мялку за 20—25 руб. чрезъ псковскую земскую управу.

Для хозяйствъ съ ежегоднымъ посѣвомъ льна отъ 10 десятинъ и болѣе, я совѣтую пріобрѣсти чугунную мяльную машину малаго размѣра, съ двумя парами рифленныхъ валовъ Лауссона-Манчестеръ; при двухконномъ приводѣ 2-хъ мальчикахъ-погонщикахъ и 5 работницахъ, въ 10 рабочихъ часовъ она можетъ приготовить мятаго льна 20 пудовъ. По личному опыту могу удостовѣрить, что работаетъ превосходно, цѣна ей 300 рублей, выписать можно черезъ контору Кнопа, въ Петербургѣ.

Послѣ мятья льна, чтобы совершенно очистить волокно, слѣдуетъ его оттрепать. Эта работа требуетъ особаго вниманія, навыка и снаровки. Хорошихъ трепальщиковъ мало, ихъ можетъ приготовить только практика; лучшихъ мастеровъ можно найдти около льнопрядильныхъ фабрикъ, гдѣ окрестные жители, занимаясь преимущественно воздѣлываніемъ льна, по зимамъ на фабрикахъ въ качествѣ сортировщиковъ перетрепываютъ и подчищаютъ ленъ подъ руководствомъ фабрикантовъ и тамъ выучиваются искусству трепать ленъ и придавать ему такой видъ и качество, какія особенно цѣнятся на фабрикахъ. Но каждый, кто желаетъ воздѣлывать ленъ лично ли самъ, или трудомъ наемнымъ, долженъ вполнѣ умѣть и знать, какъ надо не только вырастить ленъ, но и приготовить его въ такомъ видѣ, чтобы получить за него на рынкѣ воз-

можно высшую цѣну; а потому долженъ знать, какъ слѣдуетъ трепать ленъ.

Я постараюсь указать на эти способы и пріемы. Задача трепальщика та, чтобы отдѣлить окончательно отъ волокна кострику и пыль, оставшуюся въ немъ послѣ мятья, и въ то же время сохранить какъ можно больше волокна, придать ему ровный блестящій видъ и глянецъ.

Для этого повѣсма не слѣдуетъ брать большія, толстое повѣсмо труднѣе оттрепать; выровнявъ его хорошенько и взявъ въ лѣвую руку на четверть или на полъаршина отъ комлевой части, смотря по длинѣ льна, держать въ рукѣ какъ можно крѣпче, еще лучше обернувъ на указательный палецъ, чтобы при ударахъ трепаломъ изъ волокна не могли выбиваться пряди льна, затѣмъ держа правой рукой трепало пускаютъ его по повѣсму какъ можно легче и не прямо вдоль, а чуть-чуть наискось. Удары надо дѣлать тупымъ лезвіемъ трепала самые легкіе, чтобы не пересѣкать волокно, а только счищать съ него кострику и пыль, при этомъ постоянно послѣ нѣсколькихъ ударовъ повѣсмо встряхивать и поворачивать, подставляя со всѣхъ сторонъ подъ трепало. Вытрепавши такимъ образомъ повѣсмо отъ комля къ вершинѣ, перехватываютъ его и также треплютъ отъ средины къ комлю до тѣхъ поръ, пока оно не будетъ чисто отъ кострики. Если нѣсколько прядей волокна въ повѣсмѣ попадутся съ присухой, т.-е. съ кострикой, которая мелкими пластинками плотно присохла ко льну и не отдѣляется, тогда эти пряди слѣдуетъ отдѣлить отъ повѣсма, чтобы не портить его излишней усиленной работой и потомъ обдѣлать ихъ отдѣльно. Вытрепанныя повѣсма выравниваются, выглаживаются руками, связываются тонкой прядью вершина къ вершинѣ и комлевой частію къ комлевой, откладываются въ сторону и покрываются чѣмъ нибудь, чтобы на нихъ не садилась пыль отъ работы.

Трепало слѣдуетъ дѣлать всегда изъ совершенно сухаго твердаго ясневаго или березоваго дерева, совершенно гладкаго безъ сучьевъ или сердцевинъ; оно должно быть длиною въ три четверти аршина, шириною 3 вершка, толщиною $^1/_4$ дюйма, имѣть форму обоюдоостраго закругленнаго ножа; въ срединѣ и къ концу нѣсколько толще, чѣмъ у ручки; отъ этого оно имѣетъ отвѣсъ и легче въ работѣ. Оба лезвія трепала не должны быть остры, а какъ можно лучше закруглены, одна сторона нѣсколько тупѣе, другая острѣе. Начинать ленъ трепать надо тупой, а подъ конецъ подчищать другой болѣе тонкой стороной.

Трепанье льна вообще работа утомительная и трудная; хоро-

шая трепальщица въ 10 рабочихъ часовъ рѣдко можетъ приготовить болѣе 10—12 фунт. трепанаго льна. Такъ какъ одно изъ главныхъ условій этой работы постоянно твердое держаніе повѣсма въ одномъ положеніи неподвижно, то для облегченія этого труда и болѣе успѣшной работы, я совѣтую употреблять трепальный станокъ (фиг. 2). Онъ дѣлается изъ половыхъ досокъ шириною до 8 вершковъ, одна доска служитъ основаніемъ, а другая, длиною 2 аршина,—выстроганная гладко и обдѣланная,—устанавливается на нее стоймя въ длину и укрѣпляется въ основаніи неподвижно; въ верхней части этой доски на разстояніи $4\frac{1}{2}$ вершковъ отъ верхняго ея конца прорѣзана щель шириною въ $1\frac{1}{2}$ вершка, а въ глубину, по ширинѣ доски, на 5 вершковъ; ниже щели, или прорѣза доска должна быть нѣсколько скошена такъ, чтобы вдѣтое въ прорѣзъ повѣсмо не лежало все по доскѣ, а до половины висѣло на свободѣ; во 2-й же доскѣ на двухъ гибкихъ стержняхъ натянуть ремень, который предохраняетъ лѣвое колѣно работника отъ ударовъ трепаломъ и способствуетъ трепалу послѣ удара отдавать къ верху назадъ.

Работникъ, взявъ повѣсмо мятаго льна, выравниваетъ его хорошенько, становится къ доскѣ, упирается лѣвой ногой, лѣвой рукой пропускаетъ повѣсмо льна въ щель, или прорѣзъ доски и опираясь на конецъ щели этой рукой, правой пускаетъ трепало (Фиг. 1) по повѣсму, соблюдая при этомъ всѣ правила, указанныя мною выше. Трепанье на станкѣ для работника гораздо легче и исполняется несравненно лучше.

Хозяевамъ, у которыхъ посѣвы льна дѣлаются въ нѣсколько десятинъ, я совѣтую поставить къ двухконному приводу трепальную машину системы Фелуно Пекеріо, или какой нибудь другой. Устойство этихъ машинъ не представляетъ особаго затрудненія, они могутъ быть изготовлены дома плотникомъ съ помощію столяра и кузнеца за 50—60 рублей съ матеріаломъ. Трепальныя машины бываютъ разныхъ системъ, одна отъ другой отличается формою трепалъ и способомъ расположенія, но основный характеръ ихъ одинъ и тотъ же; поэтому я постараюсь описать трепальную машину Фелуно Пекеріо.

Въ крытомъ, свѣтломъ, еще лучше тепломъ помѣщеніи на деревянныхъ станкахъ съ мѣдными подшипниками устанавливается горизонтально, по длинѣ помѣщенія, и на высотѣ отъ пола на $1\frac{1}{2}$ аршина, деревянный валъ, длиною отъ 8 до 10 аршинъ (смотря насколько работницъ дѣлается машина), толщиною до 5 вершковъ; на этомъ валѣ въ разстояніи 20 вершковъ одинъ отъ

другаго, насаживаются и укрѣпляются неподвижно деревянные круги, шириною 5 вершковъ, толщиною 2 вершка; на кругахъ съ помощію винтовъ прикрѣпляются на равномъ разстояніи одно отъ другаго 8 трепалъ, формы показанной на рисункѣ (фиг. 4). Для укрѣпленія ихъ и сохраненія постоянно въ неподвижномъ положеніи, они у самаго круга туго перетягиваются отъ одного трепала къ другому крѣпкою бичевской, или проволокой, затѣмъ внизу на брусьяхъ вдоль вала рядомъ съ каждымъ трепальнымъ кругомъ и по лѣвую его сторону устанавливается точно такая же доска, какая описана выше въ устройствѣ трепальнаго станка. Доска утверждается въ брусьяхъ такъ, чтобы рабочій, стоя за ней съ просунутымъ въ щель повѣсмомъ, могъ или приближать доску съ повѣсмомъ къ трепаламъ, или отнимать назадъ, на себя. Двухконный приводъ съ вертикальнымъ и горизонтальнымъ валами располагается въ самомъ ближайшемъ разстояніи къ машинѣ: горизонтальный валъ привода выше вала трепалки, шкивъ на концѣ трепальнаго вала соединяется со шкивомъ на концѣ горизотальнаго вала предаточнымъ ремнемъ, валъ трепальной машины вертится и трепала исполняютъ работу правой руки трепальщика.

При устройствѣ слѣдуетъ обратить вниманіе, чтобы валъ машины былъ сдѣланъ какъ можно вѣрнѣе, совершенно прямой, изъ сухаго дерева, лучше всего изъ сухоподстойной осины; на концахъ вала должны быть стальные или желѣзные шины, чтобы валъ былъ устойчивѣе и не выгибался по срединѣ, снизу онъ долженъ поддерживаться на деревянномъ или чугунномъ колесѣ, укрѣпленномъ въ особомъ станкѣ такъ, чтобы колесо, вертясь одновременно съ валомъ, поддерживало бы валъ постоянно въ горизонтальномъ положеніи.

Трепала должны быть совершенно гладки, какъ полированныя, лезвія ихъ возможно лучше закруглены, осматривать и очищать трепала надо чаще и постоянно слѣдуетъ имѣть двойной комплектъ ихъ въ запасѣ.

На каждомъ кругѣ въ 10 рабочихъ часовъ порядочная работница можетъ оттрепать хорошо отъ 30 фунтовъ до 1 пуда льна; слѣдовательно расходъ на трепанье льна удешевляется втрое. Но такъ какъ при машинной работѣ, вслѣдствіе твердаго положенія трепалъ и скорости ударовъ до 600 разъ и болѣе въ минуту потеря волокна бываетъ нѣсколько болѣе въ сравненіи съ ручной работой хорошаго трепальщика, то я совѣтую на трепальныхъ машинахъ не трепать льна начисто, а только подтрепывать, а

потомъ окончательную отдѣлку поручать хорошимъ трепальщицамъ въ ручную.

Вытрепанный ленъ въ повѣсмахъ выравнивается, сортируется по длинѣ, качеству, цвѣту, связывается туго верхнимъ концомъ въ десятки; десятки точно также сортируются и вяжутся въ кербь. Ленъ въ керби разглаживается сначала руками отъ средины въ обѣ стороны къ вершинѣ и къ комлю, какъ онъ трепался; потомъ слегка очесывается мягкой щетинной щеткой, перевязывается въ трехъ мѣстахъ прядями льна какъ можно туже; концы керби слегка очесываются щеткой. Въ такомъ видѣ складываютъ ленъ въ амбаръ, или чуланъ подъ прессъ, или подъ доску съ грузомъ, отъ этого ленъ вылеживается и имѣетъ лучшій видъ.

Пакля.

Непремѣнное условіе каждаго хорошаго работника при трепаньѣ льна отбивать какъ можно меньше пакли, потому что чѣмъ больше пакли, тѣмъ больше убытка хозяину, но потеря эта болѣе или менѣе неизбѣжна. При каждомъ перерывѣ работъ, необходимо тщательно подбирать отлетающую паклю, не оставляя ее на землѣ, чтобы не затоптать вмѣстѣ съ кострикой.

Пакля очищенная представляетъ довольно цѣнный продуктъ на рынкахъ; на фабрикахъ изъ нее приготовляется пряжа для мѣшковъ и подкладочнаго холста. Собравъ паклю слѣдуетъ хранить ее въ сухомъ мѣстѣ и затѣмъ чтобы возможно лучше и скорѣе очистить необходимо подсушить ее, затѣмъ перетрясти палочками на деревянной рамѣ, съ натянутой на ней сѣткой изъ желѣзной проволоки. Пакля раскладывается на раму небольшими кусками, работники становятся кругомъ рамы съ тонкими гладкими заостренными палочками, подбрасываютъ паклю къ верху надъ рамой, древесина и кострика отдѣляясь отъ пакли, падаетъ внизъ, а пакля остается на рамѣ.

Заключеніе.

Изложивъ всѣ правила, которыя необходимо долженъ соблюдать каждый хозяинъ, если хочетъ не только оградить себя отъ потерь и убытковъ, но и получить возможно большія выгоды отъ воздѣлыванія и обработки льна, я считаю не лишнимъ показать количество рабочихъ необходимыхъ въ хозяйствѣ для исполненія всѣхъ работъ при посѣвѣ и обработкѣ льна съ одной десятины, считая день въ 10 рабочихъ часовъ.

Конныхъ рабочихъ.

Для	подъема земли цѣлины, залежи, перелога или подсѣки. .	3
»	мятой земли	2
»	боронованія желѣзной бороной	4
»	подпариванія сохой	2
»	задѣлки сѣмянъ	1
»	укатыванія	1
»	подвоза сноповъ съ поля въ гумно, или ладонь	2
»	отвоза льна къ мочилу или на стлище	1
»	отвоза льна со стлища на гумно ладонь, сарай	1
	Итого конныхъ рабочихъ.	17

Пѣшихъ рабочихъ.

Для	посѣва	1
»	полотья . . . . . отъ 3 до	6
»	теребленья	12
»	установки въ шатры	3
»	собиранія и вязки въ снопы	2
»	околачиванія головокъ и молотьбы сѣмянъ	6
»	вязки въ снопы и отвоза въ мочило или на стлище. . .	2
»	приготовленія мочила	2
»	погруженія льна въ воду или выстилки на стлищѣ . . .	6
»	подъема изъ воды или со стлища и установки въ бабки .	3
»	вязки въ снопы и отвоза въ сарай.	2
»	посада на овинъ	2
»	сушки	1
»	уборки съ овина	2
»	мятья на ручной мялкѣ	15
»	трепанья при среднемъ урожаѣ 25 пудъ на десятинѣ . .	90
	Итого пѣшихъ рабочихъ.	155

Такъ какъ въ каждой мѣстности на рабочія руки существуютъ разныя цѣны, то всякій хозяинъ можетъ опредѣлить, во что ему обойдется воздѣлываніе и обработка десятины льна.

А. Томашевская.

Участіе дождевыхъ червей въ образованіи почвы по Дарвину.

III.

(*Окончаніе* *).

Доказательства, касательно размѣра оголѣнія, претерпѣваемаго почвой. — Отложенія пыли.—Перегной, его темный цвѣтъ и равномѣрная мелкость являются въ большинствѣ случаевъ результатомъ дѣятельности червей.—Разложеніе горнокаменныхъ породъ подъ вліяніемъ перегнойныхъ кислотъ.—Образованіе тождественныхъ кислотъ во внутренностяхъ червей.—Постоянное движеніе составныхъ частицъ почвеннаго слоя усиливаетъ и ускоряетъ дѣйствіе названныхъ кислотъ.—Толстый слой перегноя задерживаетъ разложеніе лежащихъ подъ нимъ почвы и горно-каменныхъ породъ. — Размельченіе камешковъ въ мускулистыхъ желудкахъ червей.—Проглоченные червями камешки играютъ роль жернововъ.—Размельчающая сила червей представляетъ съ геологической точки зрѣнія немаловажное значеніе.—Стеканіе свѣжеизверженныхъ экскрементовъ по наросшимъ травой скатамъ способствуетъ оголѣнію почвы.—Количество ежегодно стекающей мелкой земли.—Вліяніе тропическихъ дождей на экскременты червей.—Полное вымываніе изъ экскрементныхъ кучь мельчайшихъ частицъ земли.—Распаденіе засохшихъ экскрементовъ на шарики и скатываніе послѣднихъ со скатовъ.—Образованіе небольшихъ уступовъ является отчасти результатомъ скопленія распавшихся экскрементовъ.—Передвиженіе экскрементовъ на горизонтальной мѣстности подъ вліяніемъ вѣтра.—Осѣданіе древнихъ валовъ и кургановъ. — Самовыравниваніе грядъ и бороздъ между ними на старинныхъ заброшенныхъ поляхъ.—Образованіе почвы на мѣловыхъ формаціяхъ.—Общій очеркъ роли, которую играютъ дождевые черви въ исторіи земли.—Содѣйствіе ихъ въ процессахъ разрушенія горнокаменныхъ породъ, оголѣнія почвы, сбереженія древнихъ построекъ и подготовки почвы къ произрастанію растеній.—Интеллектуальныя способности дождевыхъ червей.—Заключеніе.

Въ доисторическую эпоху земной шаръ, какъ извѣстно, представлялъ кристаллизованную массу горно-каменныхъ породъ, которыя, разлагаясь исподоволь подъ разрушительнымъ дѣйствіемъ воздуха, дождевой воды, рѣзкихъ перемѣнъ температуры, рѣкъ и потоковъ, морскихъ волнъ, землетрясеній и вулканическихъ изверженій образовали такъ называемыя осадочныя формаціи или слои рыхлой земли, покоящіеся на каменистыхъ породахъ; слои эти, отвердѣвая, зачастую кристаллизовались вторично и затѣмъ снова подвергались разрушенію. Параллельно такому процессу разру-

*) См. «Труды», 1882 г., т. I, в. IV, стр.

шенія материнскихъ породъ и образованія изъ нихъ почвы искони совершался и продолжаетъ совершаться другой процессъ—*денудаціи*, т.-е. обнаженія или оголѣнія почвы, состоящій въ томъ, что осѣвшая рыхлая земля болѣе или менѣе постоянно смывается водой, уносится ею въ низменности и образуетъ тамъ новые почвенные наносы, часть которыхъ въ свою очередь уносится на дно океановъ протекающими по низменностямъ рѣками и ручьями.

Еще не далѣе 20—30 лѣтъ тому назадъ, большинство геологовъ приписывали главную роль въ процессѣ оголѣнія почвы морскимъ волнамъ, но теперь уже доказано, что воздухъ и дождь, при содѣйствіи рѣкъ и потоковъ, являются въ этомъ отношеніи факторами, несравненно болѣе сильными, разумѣется когда дѣло идетъ о всей поверхности земнаго шара, а не о той или другой мѣстности въ частности. Длинныя косогорья, прорѣзывающія поперекъ многія части Англіи, признавались прежде несомнѣнно за старинныя береговыя линіи, нынѣ же дознано, что они возвышаются надъ окружающимъ ихъ уровнемъ единственно потому, что болѣе прилегающихъ къ нимъ формацій были въ состояніи противиться разрушительному вліянію воздуха, дождя и мороза. *А. Тайлоръ* (A. Tylor) первый выступилъ съ весьма важными доказательствами въ пользу совершенія процессовъ образованія и оголѣнія почвы подъ вліяніемъ спеціально воздуха, доказавъ, что огромныя массы осадковъ, увлекаемыхъ рѣками, неминуемо повлекли бы за собой, въ неслишкомъ продолжительный періодъ времени, пониженіе уровня рѣчныхъ бассейновъ на нѣсколько футовъ, если бы одновременно съ такимъ смываніемъ не происходило и прироста почвы. Наиболѣе наглядымъ примѣромъ приведеннаго положенія служитъ бассейнъ Миссисипи, такъ какъ количество влекомыхъ водами ея осадковъ было по распоряженію правительства сѣверо-американскихъ штатовъ тщательно обслѣдовано. Въ результатѣ этого изслѣдованія оказалось, по свѣдѣніямъ, собраннымъ *Кроллемъ* (Croll), что средній уровень громаднаго бассейна Миссисипи понижается ежегодно на $^1/_{4566}$ футовъ или на 1 футъ въ 4566 лѣтъ и что слѣдовательно, при средней высотѣ сѣверо-американскаго материка въ 748 фут., весь названный бассейнъ «до истеченія $4^1/_2$ милліоновъ лѣтъ, былъ бы цѣликомъ смытъ и погребенъ въ волнахъ океана, если бы не происходило повышенія мѣстности». Изъ прочихъ рѣкъ, нѣкоторыя, сравнительно съ ихъ величиной, несутъ больше, а другія меньше осадковъ чѣмъ Миссисипи.

Вѣтеръ, подобно водѣ, уноситъ измельченныя частицы на боль-

шія пространства и въ этомъ отношеніи онъ играетъ въ сухихъ мѣстностяхъ весьма видную роль; во время вулканическихъ изверженій размельчаются значительные массы горно-каменныхъ породъ и распространяются имъ на далекія разстоянія, песокъ же, гонимый вѣтромъ, обладаетъ способностью растирать самые твердые камни. Дарвинъ доказалъ, что ежегодно въ продолженіи 4 мѣсяцевъ, вѣтеръ угоняетъ съ сѣверозападнаго берега Африки въ Атлантическій океанъ цѣлыя тучи пыли на разстояніе 300—600 миль отъ берега и что она разстилается по океану на пространствѣ 1,600 миль въ ширину; но тамъ же случается, что пыль уносится вѣтромъ на 1030 миль отъ берега.

Помимо воздуха, воды и вѣтра разрушенію горнокаменныхъ породъ способствуютъ еще другіе факторы: такъ въ сухихъ мѣстностяхъ, напр. въ Капвердскомъ архипелагѣ, гдѣ дожди крайне рѣдки, а о морозахъ не имѣютъ и понятія, разрушеніе горнокаменныхъ породъ идетъ тѣмъ не менѣе своимъ чередомъ и совершается главнымъ образомъ, по мнѣнію извѣстнаго бельгійскаго геолога де-Конинка (de-Koninck), подъ вліяніемъ совокупнаго дѣйствія угольной и азотной кислотъ въ соединеніи съ содержащимся въ росѣ, въ растворенномъ видѣ, азотно-и азотисто-кислымъ амміякомъ.

Повсюду, гдѣ существуютъ дождевые черви они въ сильной степени способствуютъ совершенію обоихъ указанныхъ процессовъ и притомъ различными способами. Растительный или перегнойный слой, одѣвающій земной шаръ въ видѣ плаща, уже неоднократно проходилъ чрезъ пищеварительные органы червей и пріобрѣлъ этимъ путемъ тѣ характеристическіе признаки, которыми онъ отличается отъ подпочвы и которые состоятъ въ черноватомъ цвѣтѣ и равномѣрной мелкости его частицъ и въ отсутствіи въ немъ камней или присутствіи лишь мелкихъ камешковъ не крупнѣе тѣхъ, какіе могутъ помѣститься въ кишечномъ каналѣ червей. Конечно накопленію мелкаго перегноя способствуютъ и другія роющіяся въ землѣ животныя и насѣкомыя, особенно муравьи, въ странахъ же съ продолжительнымъ сухимъ лѣтомъ, въ защищенныхъ мѣстахъ приростъ его не мало усиливается также пылевыми наслоеніями; такъ напр., на возвышенныхъ равнинахъ Ла-Платы, гдѣ твердыя горнокаменныя породы отсутствуютъ, наружный видъ мѣстности, послѣ знаменитой великой засухи 1827—1830 года измѣнился подъ вліяніемъ скоповъ пыли до того, что мѣстные землевладѣльцы не могли узнать границъ своихъ участковъ, которые тамъ никогда не огораживаются. Югъ Франціи и Еги-

петъ изобилуютъ тучами пыли, а въ Китаѣ слои мелкихъ осадковъ, распространяющіеся на громадныя пространства и достигающіе мѣстами мощности нѣсколькихъ сотъ футовъ, обязаны своимъ происхожденіемъ пыли, смѣтаемой вѣтромъ съ возвышенностей центральной Азіи. Даже на снѣговыхъ поляхъ арктическихъ странъ, по новѣйшимъ наблюденіямъ постоянно осаждается, хотя въ небольшомъ количествѣ, метеорная пыль неземнаго происхожденія. Наша домашняя цыль состоитъ главнымъ образомъ изъ органическаго вещества и, будучи разсыпана по землѣ, быстро разлагается и почти совсѣмъ исчезаетъ.

Черный цвѣтъ перегноя зависитъ отъ содержащагося въ немъ въ различномъ, смотря по свойству почвы, но вообще говоря въ небольшомъ количествѣ органическаго вещества; исключенія въ этомъ отношеніи представляютъ только богатый органическимъ веществомъ перегной торфяной и образующійся исключительно отъ сгниванія листьевъ, но оба эти рода до изслѣдованій Дарвина не относятся потому, что въ образованіи ихъ черви участія не принимаютъ. Углеродъ почвы стремится постоянно къ окисленію, т.-е. къ сгоранію или уничтоженію съ чѣмъ вмѣстѣ уничтожается и органическое вещество: уничтоженію его не мало впрочемъ способствуютъ и черви, вынося постоянно въ своихъ экскрементахъ на поверхность новое количество органическаго вещества и тѣмъ приводя его въ непосредственное соприкосновеніе съ разрушительными дѣятелями атмосферы.

Но съ другой стороны тѣ же черви содѣйствуютъ въ значительной степени и къ пріумноженію органическаго вещества въ почвѣ. Мы уже знаемъ, что въ норахъ находится постояно большой запасъ полусгнившихъ листьевъ, служащихъ частью для выстиланія стѣнъ норокъ и прикрытія ихъ отверзстій, а главное для пищи. Листья съѣденные червями, перевариваясь въ желудкѣ и перемѣшиваясь въ кишечномъ каналѣ съ проглоченною червями землею, обогащаютъ ее органическимъ веществомъ и окрашиваютъ въ свойственный перегною равномѣрно темный цвѣтъ. Извѣстно, что при разложеніи растительнаго вещества въ почвѣ образуется цѣлый рядъ кислотъ, названныхъ гумусными или перегнойными, и что кислоты эти и ихъ кислыя соли имѣютъ свойство раскислять, растворять окись желѣза и дѣйствуютъ разрушительно, подобно кислотамъ угольной, соляной, азотной и сѣрной на различныя горнокаменныя породы. Въ пищеварительномъ каналѣ червей, во время процесса пищеваренія образуются точно также кислоты, которыя, какъ и ихъ кислыя соли, по изслѣдованіямъ *Дарвина и*

Жюльена, по дѣйствію своему на горнокаменныя породы, оказываются тождественными съ только что названными кислотами, по дѣйствію же на окись желѣза сильнѣе даже указываемыхъ фармакопеею разведеній сѣрной, азотной и соляной кислотъ и которыя слѣдовательно, разрушая горнокаменныя породы подпочвы, помогаютъ наростанію почвы. Нѣкоторыя кислоты изъ группы гумусныхъ, вслѣдствіе содержанія въ нихъ азота, названы еще *Тенаромъ* (Thénard) азотогумусными; образованію ихъ въ почвѣ по всей вѣроятности содѣйствуютъ также и черви, потому что проба *Несслера* показала *Джонсону* въ экскрементахъ червей присутствіе 0,018% амміяка.

Соединеніе любой кислоты съ любымъ основаніемъ совершаются всегда гораздо быстрѣе, когда оба они находятся въ движеніи, и потому именно, что въ первомъ случаѣ поверхности ихъ соприкасаются взаимно несравненно большимъ числомъ точекъ. Проглоченные червями мелкіе камешки, раскрошившіеся кусочки горнокаменныхъ породъ и частички земли находятся въ совершенно такомъ положеніи: приходя во время совершенія пищеваренія въ непрерывное движеніе, они тщательно перемѣшиваются между собой, обтачиваются, разлагаются подъ вліяніемъ кишечнаго сока и потому еще болѣе размельчаются, переходятъ въ состояніе компактнаго тѣста,—обыкновенную форму экскрементовъ червей,—условіе весьма важное для образованія почвы если вспомнить, что всѣ почвенныя частички каждаго поля въ теченіи немногихъ лѣтъ побываютъ по нѣсколько разъ въ пищеварительномъ аппаратѣ червей. Затѣмъ медленное опаданіе заброшенныхъ норъ червей и непрерывный выносъ послѣдними экскрементовъ на поверхность, приводя въ медленную циркуляцію поверхностный слой перегноя, заставляютъ всѣ, даже самыя мельчайшія его землистыя и каменистыя частички взаимно соприкасаться, перемѣшиваться, обтачиваться и постоянно, такъ сказать, наталкиваютъ ихъ на процессъ химическаго разложенія, чѣмъ и способствуютъ въ немалой степени приросту почвеннаго слоя.

Черви, выстилая свои норы экскрементами и пробуравливая ихъ на глубину 5—6 и болѣе футовъ, даютъ возможность проникать въ подпочву нѣкоторому количеству перегнойныхъ кислотъ и дождевой водѣ съ содержащимися въ ней углекислотой и солями, а тѣ и другія, дѣйствуя разрушительно на материнскія породы грунта, увеличиваютъ массу почвы; такой, хотя медленный, но постоянный приростъ почвеннаго слоя, не уноси по временамъ вода и вѣтеръ нѣкоторой части съ его поверхности, несомнѣнно

привелъ бы наконецъ къ тому, что почвенный слой, благодаря своей толщинѣ, остановилъ бы дальнѣйшее разложеніе подпочвы, и это вполнѣ понятно, такъ во-первыхъ, перегнойныя кислоты, образующіяся и скопляющіяся преимущественно въ верхнихъ слояхъ почвы, представляютъ соединенія крайне непрочныя, а потому онѣ разлагались бы прежде, чѣмъ успѣли бы достигнуть грунта; а во-вторыхъ, мощность растительнаго слоя предохраняла бы лежащія подъ нимъ пласты отъ вліянія рѣзкихъ перемѣнъ температуры и мороза и преградила бы доступъ къ нимъ воздуха.

Дождевые черви содѣйствуютъ однако химическому разложенію горнокаменныхъ породъ не только косвеннымъ путемъ, но еще вліяютъ на ихъ мелкія частицы непосредственно,—механически. Подобно нѣкоторымъ птицамъ они глотаютъ камешки съ цѣлью облегчить и ускорить растираніе въ желудкѣ пищи; но проглоченные ими камешки, играя по отношенію къ пищѣ роль жернововъ, въ тоже время обтираются и размельчаются сами; обстоятельство же это имѣетъ такое существенное значеніе, что на его изученіе и установленіе Дарвинъ обратилъ особенное вниманіе. Я не стану перечислять доказательствъ, приводимыхъ Дарвиномъ въ пользу того, что камешки и частички горнокаменныхъ породъ дѣйствительно обтираются и измельчаются во внутренностяхъ червей, скажу только, что этотъ фактъ установленъ Дарвиномъ безповоротно. Важность значенія его въ геологическомъ отношеніи дѣлается вполнѣ понятною, если обратить вниманіе на то, что какъ доказалъ *Сорбей* (Sorby), вліяніе обыкновенныхъ размельчающихъ дѣятелей, каковыми служатъ текучая вода и морскія волны, на раздробленіе обломковъ каменныхъ породъ ослабляется по мѣрѣ уменьшенія размѣра самыхъ обломковъ и что ослабленіе этой силы возростаетъ почти прямо пропорціонально уменьшенію діаметра обломковъ, такъ напр., каменное зерно съ поперечникомъ величиной въ $^1/_{10}$ дюйма обтачивается въ 10 разъ больше зерна, имѣющаго $^1/_{100}$ и въ 100 разъ сильнѣе имѣющаго $^1/_{1000}$ долю дюйма въ поперечникѣ; другими словами: камешекъ, поперечникъ котораго равняется $^1/_{10}$ доли дюйма, будучи снесенъ водой на разстояніе одной мили, оботрется настолько же и даже больше, чѣмъ камешекъ съ поперечникомъ въ $^1/_{1000}$ дюйма, отнесенный на разстояніе 100 миль.

Если же мы примемъ въ разсчетъ, что на пространствѣ одного акра земли, пригодной для жизни червей, ежегодно проходитъ чрезъ ихъ пищеварительный снарядъ и извергается ими на поверхность только 10 тоннъ просѣянной земли или перегноя, а эта

цифра ниже дѣйствительной, то увидимъ, что для страны, равной по пространству Великобританіи, результатъ измельчающей камни силы желудка червей, по истеченіи милліона лѣтъ—періода въ геологическомъ смыслѣ не чрезмѣрно продолжительнаго—окажется далеко немаловажнымъ, такъ какъ въ данномъ случаѣ цифру 10 придется умножить на милліонъ и на число акровъ земли, населенной червями. По такому разсчету выходитъ, что въ Англіи съ Шоттландіей, гдѣ числится воздѣланной и благопріятной для существованія червей земли болѣе 32 милліоновъ акровъ, червями выносится ежегодно на поверхность по крайней мѣрѣ 320 милліоновъ тоннъ перегноя.

Кромѣ непосредственнаго участія червей въ приростѣ и оголѣніи почвы, участіе ихъ въ обоихъ этихъ процессахъ выражается еще косвенными путями, т.-е. помимо воли червей, потому что тутъ, какъ мы сейчасъ увидимъ, играютъ роль уже не самые черви, а ихъ экскременты или точнѣе измѣненія, которымъ подвергаются послѣдніе подъ вліяніемъ постороннихъ внѣшнихъ факторовъ. Свѣжіе экскременты, вынесенные червями на поверхность предъ дождемъ или во время дождя, а черви любятъ работать въ дождливую погоду, значительно разжижаются имъ и, если мѣстность представляетъ хотя небольшой наклонъ, растекаются, расплываются по направленію ската на извѣстное пространство. Понятно, что чѣмъ будетъ сильнѣе дождь или чѣмъ продолжительнѣе небольшой дождикъ, а также чѣмъ круче скатъ мѣстности, тѣмъ на большее пространство расплываются кучи изверженій.

По вычисленіямъ Дарвина, которыхъ я не привожу, въ долинѣ съ поросшими дерномъ сторонами, опускающимися подъ угломъ въ 9°26′, на каждые 100 ярдовъ длины (1 ярдъ=3 фут.) уносится ежегодно дождемъ на дно долины 480 кубич. фут. или съ небольшимъ 23 фунта разжиженныхъ экскрементовъ или мокраго перегноя, количество само по себѣ конечно небольшое, но если взять въ разсчетъ пространство покатыхъ долинъ на всемъ земномъ шарѣ, то оно будетъ далеко не незначительно. Но этимъ не ограничивается еще дѣйствіе дождей, въ мѣстностяхъ даже съ ничтожнымъ наклономъ они вымываютъ кромѣ того изъ экскрементныхъ кучъ и относятъ на довольно далекое отъ нихъ разстояніе много мельчайшей земли; тоже самое происходитъ и съ изверженіями, выброшенными въ сухую пору и засохшими на воздухѣ; особенно сильно дѣйствуютъ въ этомъ отношеніи тропическіе дожди, которые смываютъ иногда почти до основанія самыя крупныя экскрементныя башенки. Извѣстно, что на ровной, т.-е. горизонтальной

или почти ровной мѣстности съ трудно проницаемой почвой остаются послѣ сильнаго дождя лужи, вода которыхъ превращается скоро въ иловатое состояніе. По высыханіи такихъ лужъ растущіе на днѣ ихъ листья и стебли травы бываютъ часто подернуты тонкимъ слоемъ ила; этотъ илъ или грязь Дарвинъ считаетъ за свѣжія изверженія червей. Затѣмъ экскрементныя кучи, изверженныя въ сухую погоду, а также сплывшія по наклону и засохшія, растрескиваются подъ перемѣннымъ дѣйствіемъ дождя и засухъ и распадаются на кусочки въ формѣ мелкихъ шариковъ, которые подъ вліяніемъ толчковъ разныхъ животныхъ, а равно вѣтра и собственной тяжести, точно также скатываются по склонамъ. Замѣчательно, что морозъ дѣйствуетъ на ихъ распаденіе гораздо слабѣе, чѣмъ можно было бы ожидать. Этими путями скопляется на днѣ долины толстый слой наноснаго перегноя или почвы, съ теченіемъ столѣтій онъ въ свою очередь смывается потоками ея орошающими, и такимъ образомъ въ данной мѣстности совершается одновременно съ одной стороны оголѣніе, а съ другой — приростъ почвеннаго слоя.

Во всѣхъ гористыхъ мѣстностяхъ, вдоль крутыхъ поросшихъ травой откосовъ, почти всегда замѣчаются параллельные ряды выдающихся другъ надъ другомъ небольшихъ уступовъ или возвышеній. Образованіе ихъ приписывалось исключительно пасущимся въ горахъ стадамъ животныхъ, которыя во время пастьбы по крутизнамъ имѣютъ привычку всегда слѣдовать вдоль крутизны по направленію однѣхъ и тѣхъ же горизонтальныхъ линій. Между тѣмъ тотъ фактъ, что подобные уступы встрѣчаются и въ горныхъ цѣпяхъ Гималайя и Атласа, гдѣ домашнихъ животныхъ не существуетъ, а дикихъ водится очень мало, заставилъ *Дарвина, Генсло* (Henslow) и нѣкоторыхъ другихъ заняться ближе изученіемъ причинъ происхожденія означенныхъ уступовъ, причемъ оказалось, что въ образованіи ихъ принимаютъ, хотя косвеннымъ образомъ, извѣстную долю участія и дождевые черви. Дѣло въ томъ, что расплывающіеся и скатывающіеся съ возвышенности экскременты движутся внизъ до тѣхъ поръ, пока не встрѣтятъ какое-либо препятствіе; остановленные послѣднимъ въ своемъ движеніи, они естественно скопляются вокругъ него и образуютъ небольшія кучки, которыя, размываясь водою, расплываются въ формѣ горизонтальныхъ рядовъ; ряды эти, задерживая въ свою очередь новыя массы ниспадающихъ экскрементовъ, постоянно болѣе или менѣе возвышаются, но какъ они, понятно, не могутъ тянуться непрерывной линіей, то мѣстами перемежаются пустыми мѣстами; а такіе

промежутки еще болѣе протаптываются пасущимся скотомъ, потому что, какъ уже было сказано, гуляя по крутизнѣ опъ постоянно слѣдуетъ по горизонтальнымъ линіямъ, параллельнымъ направленію возвышенности. Этимъ путемъ образуется цѣпь уступовъ,— гребни которыхъ, достигнувъ такой вышины, гдѣ они лишаются возможности получать новый наплывъ спадающихъ экскрементовъ, съ теченіемъ времени постепенно опять-таки смываются водой.

На горизонтальныхъ мѣстностяхъ, особенно въ странахъ съ сухимъ климатомъ, роль дождя по отношенію къ распространенію экскрементовъ исполняется вѣтромъ. Дарвину неоднократно приходилось наблюдать, какъ по такимъ мѣстностямъ, поросшимъ травой, несутся по направленію вѣтровыхъ бурь цѣлыя тучи экскрементовъ не только сухихъ, разсыпавшихся, но и свѣже извергенныхъ полужидкихъ, и улегаются затѣмъ въ полосы, то гладкія ровныя, то съ легко наклоненными сторонами, то зачастую волнообразныя. Въ особенности сильно дѣйствуютъ въ этомъ смыслѣ штормы, сопровождаемые ливнями. Въ Англіи напр., гдѣ господствуютъ преимущественно южные и югозападные вѣтры, почва на поляхъ неминуемо должна передвигаться главнымъ образомъ по направленію къ сѣверу и сѣверовостоку и дѣйствительно въ сѣверной и сѣверовосточной частяхъ полей и луговъ почвенный или перегнойный слой часто бываетъ толще, чѣмъ въ южной и югозападной.

Эли де Бомонъ (Elie de Beaumont) приводитъ нынѣшнее состояніе древнихъ валовъ и кургановъ, а также заброшенныхъ полей въ доказательство того, что поверхность почвеннаго слоя едва ли гдѣ либо претерпѣла какое бы то ни было уменьшеніе. Дарвинъ, опровергая мнѣніе Бомона, доказываетъ, что валы и курганы подвержены постепенному осѣданію, хотя крутизна ихъ откосовъ повидимому мало уменьшается. По его наблюденіямъ на всѣхъ валахъ и курганахъ, если они только состоятъ изъ веществъ, удобообитаемыхъ для червей, т.-е. не изъ чистаго песка и хряща, замѣчается постоянный выносъ на поверхность свѣжихъ землистыхъ экскрементовъ, которые подъ вліяніемъ дождя и засухъ, расплываясь, распадаясь и скатываясь по откосамъ кургана, образуютъ у его подошвы родъ возвышеннаго пояса или кольца, а на послѣднемъ появляются новыя массы свѣжихъ изверженій, въ свою очередь смываемыя водой на прилегающія низкія мѣста. Затѣмъ если вспомнить, что во многихъ мѣстахъ въ теченіи 10 лѣтъ выносится червями на поверхность слой перегноя или мелкой просѣянной земли въ 2 дюйма толщиной и что многіе изъ старинныхъ валовъ

и кургановъ существуютъ не менѣе 2,000 лѣтъ, то сдѣлается понятнымъ, что за этотъ періодъ времени будетъ вынесена червями изнутри кургановъ и валовъ на ихъ поверхность и окружающіе ихъ возвышенные поясы и впослѣдствіи смыта водой, громадная масса земли и что выносъ изнутри ихъ столь значительнаго количества земли неизбѣжно долженъ повлечь за собой ихъ постепенное осѣданіе, правда медленное и довольно слабое, но постоянное, хотя бы при этомъ ослабленіе крутизны ихъ откосовъ было и малозамѣтнымъ.

Переходя къ крайне медленному выравниванію поверхности старинныхъ заброшенныхъ полей, которыя распахивались въ былое время, а затѣмъ запущены были подъ выгонъ, т.-е. къ исчезновенію сохранившихся на нихъ грядокъ и бороздъ, Дарвинъ видитъ и въ этомъ процессѣ участіе дождевыхъ червей. Онъ не отрицаетъ того, что выполненію бороздъ между грядами не мало способствовала мелкая земля, смывавшаяся водой съ грядокъ въ ту пору, когда онѣ еще не задернѣли, но утверждаетъ, что главную роль въ этомъ дѣлѣ играли экскременты червей, стекавшіе и скатывавшіеся по откосамъ грядъ въ борозды и образовавшіе тамъ слой перегноя; съ появленіемъ же такаго слоя въ немъ естественно заводились въ свою очередь дождевые черви, которые своими изверженіями еще болѣе способствовали его приросту; такимъ скопомъ изверженій онъ объясняетъ то обстоятельство, что при его измѣреніяхъ слой перегноя въ бороздахъ изстари запущенныхъ полей всегда оказывался толще слоя въ грядкахъ. Но какъ борозды между грядками въ большинствѣ случаевъ назначены были служить также и для отвода внѣшней воды, то онѣ проводились въ нѣсколько наклонномъ положеніи, а потому стекавшая по нимъ вода всегда уносила съ собой нѣкоторую часть мелкаго перегноя, что конечно замедляло выполненіе бороздъ. Вообще, по мнѣнію Дарвина, грядки и борозды на изстари распахивавшихся поляхъ, поросшихъ теперь травой, стремятся повсюду, гдѣ мѣстность представляетъ скатъ, къ медленному исчезновенію, выравниванію, что по всей вѣроятности должно быть приписано главнымъ образомъ дѣятельности червей; на мѣстности же ровной, горизонтальной, грядки и борозды сохраняются чрезвычайно продолжительное время, такъ какъ земля тутъ не смывается.

Въ концѣ настоящей главы Дарвинъ упоминаетъ объ образованіи почвеннаго слоя на мѣловыхъ формаціяхъ. По наблюденіямъ Дарвина и его сыновей, въ Англіи по скатамъ крутогорій, покрытыхъ травой, гдѣ дернъ подстилается непосредственно мѣломъ,

напр. на мѣловыхъ дюнахъ, часто замѣчается появленіе значительнаго количества изверженій червей, причемъ эти экскременты имѣютъ иногда известковый характеръ, а иногда чисто землистый. Причину, почему черви въ иныхъ случаяхъ проникаютъ въ мѣлъ и выносятъ его въ своихъ изверженіяхъ на поверхность, въ другихъ же этого не дѣлаютъ, Дарвинъ, по его собственнымъ словамъ, объяснить не можетъ. Казалось бы, что какъ скоро экскременты, изверженные на поверхность крутыхъ откосовъ мѣловыхъ горъ, будутъ смыты водой, то при отсутствіи на первый взглядъ источника, который могъ бы пополнить снесенное водой количество мелкой земли, почвенный слой на мѣловыхъ горахъ долженъ былъ бы совершенно исчезнуть, между тѣмъ такое предположеніе не сходится съ дѣйствительностью. Основываясь на своихъ изслѣдованіяхъ Дарвинъ объясняетъ обстоятельство это тѣмъ, что убыль экскрементовъ на означенныхъ крутизнахъ зависитъ не исключительно отъ сноса ихъ водой, но и отъ того, что нѣкоторая доля ихъ, какая именно—Дарвину неизвѣстно, проникаетъ частью въ трещины мѣла, частью же впитывается въ сплошной мѣлъ; перемѣшанный съ экскрементами мѣлъ, подвергаясь разложенію и растворяясь подъ вліяніемъ атмосферныхъ и другихъ дѣятелей, постоянно доставляетъ богатый запасъ землистаго вещества для питанія и поддержки почвеннаго слоя. Понятно, что на горизонтальныхъ мѣстностяхъ, не представляющихъ склона, количество экскрементовъ, просѣдающихъ въ мѣлъ будетъ значительнѣе, чѣмъ на скатахъ, гдѣ они подвержены сносу водой.

Сказаннымъ въ настоящей статьѣ исчерпывается содержаніе 5 и 6 главъ разсматриваемаго труда, потому что 7 глава, озаглавленная «заключеніе», представляетъ уже сдѣланный самимъ Дарвиномъ сводъ выводовъ, вытекающихъ изъ его наблюденій и изслѣдованій надъ образомъ жизни, привычками и участіемъ дождевыхъ червей въ образованіи почвы. Думаю, что почти *достословное* приведеніе этого заключенія послужитъ наилучшимъ окончаніемъ для моихъ статей по сему предмету. Вотъ оно:

Дождевые черви играли въ исторіи земли несравненно болѣе важную роль, чѣмъ это можетъ показаться многимъ съ перваго взгляда. Почти во всѣхъ влажныхъ странахъ они чрезвычайно многочисленны и обладаютъ, сравнительно съ ихъ ростомъ, значительной мускульной силой. Во многихъ мѣстностяхъ Англіи на каждомъ акрѣ земли ежегодно проходятъ чрезъ внутренности червей и выносится ими на поверхность болѣе 10 тоннъ сухой просѣянной земли, такъ что по прошествіи немногихъ лѣтъ весь верх-

ній слой почвы снова проходитъ тѣмъ же путемъ. Вслѣдствіе спаданія старыхъ заброшенныхъ норъ червей почва находится въ постоянномъ, хотя и медленномъ, движеніи, причемъ происходитъ взаимнотрѣніе частицъ, ея составляющихъ. Во время такого передвиженія безпрестанно подставляются дѣйствію почвенной углекислоты и перегнойныхъ кислотъ, оказывающихъ особенно сильное вліяніе на разложеніе горнокаменныхъ породъ, свѣжія поверхности почвеннаго слоя; а перевариваніе червями массы полуразложившихся листьевъ споспѣшествуетъ по всей вѣроятности образованію перегнойныхъ кислотъ и такимъ образомъ землистыя частицы, изъ которыхъ состоитъ поверхностный слой перегноя ставятся въ условія, вполнѣ благопріятныя для ихъ разложенія и распаденія. Вмѣстѣ съ тѣмъ въ мускулистыхъ желудкахъ червей частички болѣе мягкихъ горнокаменныхъ породъ размельчаются до извѣстной степени при содѣйствіи проглоченныхъ червями мелкихъ камешковъ, исполняющихъ во внутренностяхъ червей роль жернововъ.

Свѣже изверженные, влажные, экскременты червей стекаютъ во время дождей по скатамъ, причемъ мельчайшія ихъ частички уносятся водой на далекое разстояніе даже по самому слабому склону; засохшіе же экскременты распадаются часто на мелкіе шарики, которые опять-таки скатываются по склонамъ. На покрытыхъ растительностью равнинахъ, не представляющихъ ската, и обладающихъ влажнымъ климатомъ, гдѣ слѣдовательно вѣтеръ поднимаетъ лишь мало пыли, сколько нибудь значительное оголѣніе земли подъ вліяніемъ воздушныхъ теченій кажется на первый взглядъ невозможнымъ; между тѣмъ и тамъ господствующіе вѣтры, сопутствуемые дождями, передвигаютъ въ извѣстномъ направленіи (т.-е. по направленію вѣтра) на большое разстояніе массу экскрементовъ, въ особенности пока они еще сыры и клейки. Всѣ эти обстоятельства и условія препятствуютъ поверхностному пласту перегноя скопляться до значительной толщины, а толстый слой перегноя тормозилъ бы различными способами разложеніе лежащихъ подъ нимъ горнокаменныхъ породъ и ихъ обломковъ.

Удаленіе или перемѣщеніе экскрементовъ съ даннаго мѣста вышеуказанными путями ведетъ къ существеннымъ результатамъ. Уже было доказано, что во многихъ мѣстностяхъ выносится ежегодно червями на поверхность, на пространствѣ одного акра, слой перегноя въ 0,2 дюйма толщины: если даже самая небольшая часть этого количества экскрементовъ будетъ постоянно стекать, скатываться, уноситься водой и сдуваться господствующими вѣтрами

въ одномъ и томъ же направленіи по склонамъ данной мѣстности, хотя бы на небольшое только разстояніе, то и тогда такое передвиженіе почвеннаго или перегнойнаго слоя въ теченіи столѣтій поведетъ къ результатамъ, далеко не ничтожнымъ. Приведенныя выше измѣренія и вычисленія показали уже намъ, что на мѣстности, понижающейся подъ угломъ въ 9°26′ изверженные червями $2^{4}/_{10}$ кубическихъ дюймовъ мелкой земли займутъ, по прошествіи года, горизонтальную линію болѣе чѣмъ въ одинъ ярдъ длиной и что такимъ образомъ будутъ передвинуты внизъ 240 кубич. дюйм. земли, которые и вытянутся въ линію, длиной слишкомъ въ 100 ярдовъ, и будутъ вѣсить во влажномъ состояніи $11^{1}/_{2}$ фунт. Указаннымъ путемъ значительная по вѣсу масса мелкой, просѣянной земли, передвигаясь постоянно внизъ по наклоннымъ сторонамъ долины, достигаетъ подъ конецъ дна ея или котловины, скопляется здѣсь, а съ теченіемъ времени въ свою очередь смывается протекающими по дну долины рѣками, ручьями и другими потоками и уносится въ океанъ— этотъ громадный резервуаръ для всего, что уносится съ материка водами. По массѣ осадковъ, доставляемыхъ ежегодно морю рѣкою Миссисипи, дознано, что уровень ея необыкновенно обширнаго бассейна понижается въ теченіи года на 0,00263 дюйма и что $4^{1}/_{2}$ милліонъ лѣтъ было бы вполнѣ достаточно для того, чтобы смыть или понизить всю громадную площадь названнаго бассейна до высоты уровня моря. Отсюда очевидно, что если въ теченіи періода, который безъ сомнѣнія ни однимъ геологомъ не будетъ признанъ необычайно продолжительнымъ, станетъ подъ вліяніемъ тѣхъ же дѣятелей постоянно уноситься хотя бы небольшая частичка 0,2 дюймоваго въ толщину слоя мелкой земли, извергаемаго ежегодно на поверхность червями, то такая повидимому слабая убыль или обнаженіе почвы приведетъ за указанное время къ немаловажнымъ измѣненіямъ въ толщинѣ почвеннаго пласта.

Археологи должны быть благодарны дождевымъ червямъ за то, что погребая подъ своими экскрементами всѣ валяющіеся на поверхности земли предметы, они сберегаютъ ихъ въ цѣлости для потомства на неопредѣленно долгое время, разумѣется если только погребенные предметы эти по своей природѣ не подвержены разложенію. Вотъ путь, которымъ сохранились для насъ многіе роскошные и достойные удивленія мозаичные полы и другіе остатки древностей. Безъ сомнѣнія въ дѣлѣ ихъ сбереженія черви въ значительной степени обязаны помощи той массы земли, которая смывалась водой или свѣвалась вѣтромъ съ окрестныхъ, въ особен-

ности же воздѣлываемыхъ мѣстностей. Даже массивныя старинныя стѣны могутъ быть подрыты червями и подвергнуться вслѣдствіе того, осѣданію; и въ этомъ отношеніи ни одно строеніе не можетъ считаться обезпеченнымъ, если фундаментъ его лежитъ въ землѣ мельче чѣмъ на 6—7 футовъ, т.-е. не достигаетъ глубины, на которой черви уже не въ состояніи работать. Вполнѣ вѣроятно, что многіе монолиты, т.-е. обелиски, сложенные изъ цѣльнаго камня, и нѣкоторыя старинныя стѣны обрушились единственно потому, что были подрыты червями.

Черви подготовляютъ землю въ лучшемъ видѣ для произрастанія растеній, обладающихъ мочковатыми корнями и для всхода сѣянцевъ всякаго рода. Они періодически приводятъ ея въ соприкосновеніе съ атмосфернымъ воздухомъ и просѣваютъ до такой степени отчетливо, что въ ней не остается камешковъ крупнѣе тѣхъ частицъ, которыя могутъ проглатываться червями. Черви, подобно садовнику, приготовляющему землю для избранныхъ растеній, тщательно перемѣшиваютъ все содержимое почвы и приводятъ ее въ то именно состояніе, въ какомъ она является вполнѣ способною для удержанія влаги и поглощенія всѣхъ растворимыхъ веществъ, а также для совершенія процесса образованія селитры. Кости мертвыхъ животныхъ, наиболѣе твердыя части насѣкомыхъ, скорлупы земныхъ моллюсковъ, листья, вѣтви и т. п. погребаются въ короткое время подъ массой накопляющихся на нихъ изверженій червей и такимъ образомъ въ болѣе или менѣе разложенномъ состояніи, такъ сказать, подставляются корнямъ растеній. Кромѣ того, мы уже знаемъ, что черви втаскиваютъ въ свои норы огромное число мертвыхъ листьевъ и другихъ частей растеній отчасти въ видахъ прикрыванія норъ, отчасти же для ѣды.

Листья, собранные въ норахъ для пищи, разрываются червями на мелкія нити, проглатываются, перевариваются до извѣстной степени, насыщаются жидкими выдѣленіями кишекъ и мочевыхъ органовъ и перемѣшиваются съ большимъ количествомъ земли. Эта-то перемѣшанная масса и составляетъ тотъ темнаго цвѣта богатый перегной, который почти повсемѣстно окутываетъ земную поверхность въ формѣ довольно рѣзко очерченнаго слоя или плаща. *Гензенъ* посадилъ двухъ червей въ сосудъ въ 18 дюймовъ въ поперечникѣ, наполненный пескомъ, и набросалъ поверхъ песка листьевъ; послѣдніе весьма скоро очутились въ норахъ червей на глубинѣ 3 дюймовъ, а спустя 6 недѣль почти одноформенный слой песка толщиной въ 1 центиметръ (0,4 дюйма) превратился въ слой перегноя, потому только, что прошелъ за это время чрезъ

кишечные каналы червей. Нѣкоторые полагаютъ, что норы червей, зачастую опускающіяся въ землю почти отвѣсно на глубину 5—6 футовъ, существенно способствуютъ ея дренированію несмотря на то, что клейкія кучи экскрементовъ, прикрывающія входныя отверзстія норъ, препятствуютъ отчасти дождевой водѣ вливаться въ норы. Затѣмъ еще норы дозволяютъ атмосферному воздуху глубоко проникать въ почву и значительно облегчаютъ углубленіе въ землю крупнымъ корнямъ растеній, а перегной, выстилающій стѣнки норъ, служитъ пищей для углубляющихся по нимъ корнямъ. Многія сѣмена обязаны своимъ проростаніемъ тому обстоятельству, что они попали подъ прикрытіе экскрементовъ, другія же, напротивъ того, будучи погребены подъ толстымъ слоемъ изверженій червей, сохраняются подъ нимъ, какъ бы сонными до той поры, пока тотъ или другой случай не раскроетъ покрывающей ихъ массы и не вызоветъ ихъ къ жизни.

Дождевые черви скудно одарены органами чувствъ; ихъ напр., никакъ нельзя назвать зрячими, хотя они и могутъ отличать свѣтъ отъ тьмы; они положительно глухи и надѣлены лишь ограниченнымъ обоняніемъ, но чувство осязанія развито въ нихъ очень сильно. Отсюда очевидно, что черви лишены возможности научиться чему-либо отъ окружающей ихъ среды, а потому нельзя не удивляться, что они выказываютъ нѣкотораго рода способность, пожалуй даже искусство, въ выстиланіи норъ экскрементами и листьями, въ постройкѣ извѣстными разновидностями башнеобразныхъ кучъ изъ изверженій. Еще однако удивительнѣе то, что въ способахъ закрыванія входныхъ отверзстій въ норы они явно выказываютъ уже нѣкоторую степень интеллигенціи или умственныхъ способностей, дѣйствуя въ данномъ случаѣ почти также какъ поступилъ бы человѣкъ, которому понадобилось закупорить циллиндрическую трубку съ помощью листьевъ, стебельковъ, бумажныхъ треугольниковъ и т. п., а именно они обыкновенно захватываютъ листъ и другіе предметы за острый, узкій конецъ, т.-е. за тотъ, которымъ легче всего ввести ихъ въ нору. Замѣчательно, что въ такихъ случаяхъ они поступаютъ не подъ вліяніемъ слѣпаго инстинкта, а въ извѣстной степени сознательно, такъ какъ берутся за дѣло не постоянно на одинъ и тотъ же ладъ, какъ это дѣлаютъ другія низшія животныя, но примѣняются къ обстоятельствамъ; встрѣтивъ напр. листъ съ узкимъ концемъ и широкимъ основаніемъ, они берутся за его острый конецъ, листъ же противуположной формы тянутъ за узкое основаніе, наконецъ предметы мелкіе, сравнительно съ размѣромъ норы, хватаютъ безразлично за ту или другую сторону.

Любуясь на обширную, покрытую дерномъ луговину, мы должны помнить, что та ровность и гладкость, которыя и составляютъ преимущественно ея красоту, являются главнымъ образомъ результатомъ дѣятельности дождевыхъ червей, медленно сгладившихъ ея неровности. Дѣйствительно нельзя не удивляться тому, что вся масса поверхностнаго перегноя неоднократно уже прошла чрезъ внутренности дождевыхъ червей и что такое прохожденіе повторяется и будетъ постоянно повторяться чрезъ каждые 2—3 года. Плугъ является безспорно однимъ изъ старѣйшихъ и драгоцѣннѣйшихъ изобрѣтеній человѣка, но еще задолго до постройки перваго плуга земля регулярно вспахивалась и будетъ впредь вспахиваться дождевыми червями; вообще едва ли найдется много другихъ животныхъ, которыя играли бы столь многознаменательную роль въ исторіи земли, какъ эти низко организованныя творенія. Тѣмъ не менѣе существуютъ еще низшіе организмы, дѣятельность которыхъ гораздо болѣе бьетъ въ глаза, я говорю о кораллахъ— этихъ строителяхъ безчисленныхъ рифовъ и острововъ въ великихъ океанахъ, но за то существованіе ихъ ограничивается почти исключительно райономъ тропическихъ поясовъ.

Заканчивая этимъ краткій отчетъ о посмертномъ трудѣ недавно и столь рановременно скончавшагося великаго ученаго и натуралиста, я еще разъ долженъ оговориться, что я старался не пропустить ни одного положенія, ни одного факта, которые могли бы служить къ уясненію и подтвержденію теоріи Дарвина объ участіи, принимаемомъ дождевыми червями въ образованіи почвы, насколько такіе факты и положенія могли улечься въ рамки статей гораздо болѣе популярныхъ, чѣмъ научныхъ.

Я. Калинскій.

ПЧЕЛОВОДСТВО.

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ

по поводу послѣдняго изъ заявленій г. Кулланды *).

Въ январѣ 1880 года мною была получена отъ г. Кулланды центробѣжная машинка съ приводомъ, состоящимъ изъ двухъ деревянныхъ колесъ съ ремнемъ. То неудобство въ ней, которое указано г. Кулландой въ послѣднемъ изъ его заявленій, испытано въ настоящемъ году и мной (въ прошломъ году машинка почти не была въ дѣйствіи), и, сверхъ того, слѣдующія: проволока, связывающая концы ремня, не разъ разгибалась; когда же концы ея я сильно пригнулъ, то она разорвала у меня въ концѣ ремень, ходившій туго; ручка, посредствомъ которой приводится въ движеніе маховое колесо (большее изъ двухъ), плохо заклепанная, постоянно вынималась изъ своего гнѣзда и не разъ царапало мнѣ руку; а такъ какъ это колесо въ моей машинкѣ сдѣлано изъ мягкаго дерева, то тоже повторилось, когда я перемѣстилъ ручку въ другую точку колеса. Все это, правда, мелочи; но онѣ очень досадны, такъ какъ каждый разъ останавливалась работа на машинкѣ, и заставили меня придумывать другой, удобнѣйшій способъ приведенія машинки въ дѣйствіе. Мнѣ приходили на мысль зубчатыя колеса, слесарь (лучшій изъ городскихъ, занимающійся у насъ исправленіемъ разныхъ земледѣльческихъ машинъ), съ которымъ я совѣтовался, предлагалъ свои способы; но въ концѣ концовъ пришлось отказаться отъ всѣхъ предположеній, такъ какъ онъ же за все назначалъ такую цѣну, что сходнѣе было,—безъ

*) «Труды» И. В. Э. Общества, 1881 г., т. 3, в. 2; стр. 177—178.

всякихъ хлопотъ, траты времени и головоломки,—выписать машинку другой какой либо конструкціи. Случайное наблюденіе надъ дѣйствіемъ обыкновенной, всѣмъ извѣстной кафейной мельнички рѣшили занимавшій меня вопросъ вполнѣ удовлетворительно. Разсмотрѣвъ ея устройство, я нашелъ, что и въ ней, какъ и въ центробѣжникѣ, вращается ось, но съ той огромной разницей, что она приводится въ движеніе безъ всякихъ колесъ и ремня, посредствомъ одной, немного горизонтально изогнутой на подобіе латинской буквы S, желѣзной ручки, однимъ концомъ надѣтой на ось мельнички, съ вращающейся, вертикально насаженной на другомъ ея концѣ, шишечки для руки. Ручка подобной формы, съ отверзстіемъ на одномъ ея концѣ по оси центробѣжки и съ вращающейся шишечкой на другомъ, немедленно была сдѣлана, насажена, по снятіи обоихъ колесъ съ центробѣжки, на ось послѣдней—на сдѣланныя на ней плечики, закрѣплена гвоздемъ и—работа пошла безъ хлопотъ, безъ всякихъ остановокъ и вполнѣ удобно. Съ такой ручкой мною уже устроена машинка для рамокъ Берлепша и Гравенгорста.

Вполнѣ сочувствуя радости достойнѣйшаго И. С. Кулланды по поводу придуманныхъ имъ упрощенныхъ способовъ приведенія центробѣжки въ дѣйствіе, дѣлюсь съ нимъ и своей радостію по тому же поводу.

Священникъ Іоаннъ **Левандовскій.**

г. Купянскъ, Харьк. губ.
26 ноября 1881 года.

ПЧЕЛИНЫЙ ВЗЯТОКЪ НА АЛТАѢ.

Въ нашей мѣстности Кузнецкаго Аладага (а пишутъ и печатаютъ почему-то Алатау) весна начинается поздно и осень прекращается скоро, но за то промежуточное время обилуетъ роскошною растительностію, доставляющею хорошій взятокъ пчелъ, какъ цвѣтнемъ, именуемымъ у насъ *хлѣбиною*, такъ и медомъ.

Выставка пчелъ изъ омшаниковъ у насъ бываетъ въ концѣ апрѣля. Исключеніемъ служила весна прошлаго 1881 г., поманившая пчеловодовъ выставить пчелъ въ первыхъ числахъ апрѣля, а нѣкоторыхъ, болѣе горячихъ, и въ послѣднихъ числахъ марта. Но и поплатились же пчеловоды за неумѣстную торопливость:

уронъ пчелъ былъ громаднѣйшій *) и роевъ не было, потому что, какъ только пчела употребила запасъ меда и вывела дѣтву, погодушка сдѣлалась дождливая и холодная, и продолжалась до трехъ недѣль, а въ половинѣ іюня подарила насъ инеями въ два перста толщиною. Но, благодаря алтайской растительности, оставшаяся пчела оправилась и собрала до 20 ф. меду на улей.

Въ апрѣлѣ и маѣ даютъ взятокъ пчеламъ слѣдующія растенія:

1) *Кандыкъ* (Erythronium dens canis), который еще изъ-подъ снѣга высовываетъ свою цвѣточную головку. Весною всѣ горы наши и долы покрыты фіолетовымъ ковромъ кандыка, дающаго пчеламъ *хлѣбину*, а инородцамъ замѣняющаго картофель.

2) *Вѣтреница* (Anemone) даетъ тоже только *хлѣбину*.

3) *Медуничникъ* или *бархатникъ* (Pulmonoria officinalis), съ метелкою синихъ колокольчиковъ, заключающихъ въ себѣ *медъ*, и бархатистыми длинно-язычными листьями, являющимися отъ корня растенія, уже по отцвѣтеніи и употребляемыми въ нашей народной медицинѣ отъ порѣзовъ.

4) *Одуванчикъ* (Leontodon taraxacum), дающій *хлѣбину*,

5) *Бѣлокопытникъ* (Tussilago farfara), дающій *хлѣбину*.

6) *Тальники* (Salix) даютъ много и меда и хлѣбины, но только пчела не всегда можетъ пользоваться ими, ибо часто они отцвѣтаютъ или побиваются морозомъ ранѣе выстава пчелъ.

7) *Черемуха*, хотя и привлекаетъ пчелъ своимъ запахомъ, но кромѣ *хлѣбины* бураго цвѣта, онѣ болѣе ничѣмъ отъ нее не поживляются.

8) *Куросмѣнъ* (Caltha palustris), любимое растеніе пчелъ, дающее *медъ*.

Въ іюнѣ и іюлѣ:

9) *Капуста заячья* (Bupleurum longifolium) много даетъ *меда*, свѣтящагося каплями на тычинкахъ цвѣтка. Это же растеніе успѣшно употребляется на Алтаѣ противу змѣинаго укушенія человѣка и животныхъ.

10) Другія зонтичныя растенія: *Русянка* или *пучка*, *русянка болотная* или *медвѣжья*, *борщовникъ* (Heracleum), дудка-сныть (Aegopodium)—даютъ много *меду*.

11) *Гороховникъ* (Caragana) двухъ видовъ: низкій, (четырехлистный) и высокій (многолистный) обиленъ *медомъ*. Съ расцвѣтаніемъ гороховика начинаютъ роиться и пчелы.

---

*) А если бы имѣть запасной кормъ, то пчелы бы большей частью сохранились.

12) *Кипрей* или *коневникъ* (Epilobium angustifolium), которымъ алтайскія горы покрыты какъ алымъ сукномъ, какъ въ цвѣтахъ своихъ, такъ еще болѣе въ пазухахъ, при основаніи листьевъ, много содержитъ *меда* зеленоватаго и ароматическаго. Расцвѣтаніе кипрея показываетъ конецъ роямъ и обращеніе пчелъ на медъ.

13) *Стручковыя* растенія: *Вязиль* (Lathyrus pratensis) и *журавлиный горохъ* (Lathyrus sylvestris) даютъ *хлѣбину* и не много *меда*.

14) *Бѣлоголовникъ* (Spiraea ulmaria) много доставляетъ ароматическаго *меда*.

15) *Клеверъ* (Trifolium repens) обилуетъ хорошаго качества тягучимъ *медомъ*, но пользуются имъ только пасѣки, находящіяся близъ паскотинъ (скотскій выпускъ); ибо это растеніе попадается только на вытопяхъ.

16) *Душица* (Origanum vulgare) даетъ *медъ*.

17) *Егорьево копье* (Veronica longifolia) даетъ *хлѣбину* и не много *меда*.

18) *Богородская трава* (Thymus serpyllum), которою покрыты берега нашихъ рѣчекъ, даетъ много меда.

19) *Кустарники*—малина и смородина въ цвѣтахъ своихъ содержатъ и *медъ* и *хлѣбину*.

20) *Липа* хотя и много даетъ *меда*, но ей пользуются только пасѣки р. Кондомы между устьями рр. Тельбеся и Калтана.

Въ августѣ пчела, хотя и пользуется въ теплые дни еще хлѣбиною, но медъ уже изсякаетъ. Заключительный медовой взятокъ представляютъ только:

21) *Осотъ* (Carduus crispus) и

22) *Сыбызга* (по татарски *Апшаккулагы*, медвѣжье ухо (Cacalia hastata L), растеніе очень любимое пчелами.

Инородцы употребляютъ сыбызгу вмѣсто дудки, которая свиститъ какъ музыкальная труба.

Кромѣ цвѣточнаго, первономернаго меда у насъ есть еще и медъ втораго разряда, обильно выпотѣвающій на листьяхъ осины, черемухи, тальника, боярки и шкерды (Crepis sibirica), въ видѣ расплывающихся капель, превращающихся впослѣдствіи въ бѣлыя кристаллическія пластинки сладкаго вкуса. Но пчелы обыкновенно игнорируютъ эту медовую росу, и берутъ ее только въ крайности, въ случаѣ недостатка цвѣточнаго меда. Но и собранная эта роса не идетъ въ прокъ: пчелы не печатаютъ этотъ второраз-

рядный медъ, отчего зимою онъ окисляется, дѣлается жидкимъ, какъ вода и, какъ вода же, изъ ячеекъ выливается свободно.

Прот. Василій **Вербицкій.**

Улусъ Кузедѣевскій.
1 сентября, 1881 г.

СКОЛЬКО ТЕРЯЕМЪ МЫ

отъ нераціональнаго пчеловодства.

Единственная тайна пчеловодовъ заключается въ полномъ знаніи пчеловодства; кто обладаетъ ею, тому нѣтъ надобности въ другихъ тайнахъ. (Знаніе творитъ пасѣки, медъ, воскъ и деньги, а невѣжество портитъ все и уничтожаетъ). Ю. Любенецкій. Т. I, 1876 г.

Въ декабрьской книжкѣ 1880 года «Трудовъ» И. В. Э. Общества помѣщена статья священника В. Раевскаго: «Пчеловодство въ переяславльскомъ уѣздѣ, Полтавской губерніи». Въ этой статьѣ г. Раевскій, излагая малодоходность въ настоящее время пчеловодства въ переяславскомъ уѣздѣ, весьма основательно относитъ причину этой малодоходности къ ложному взгляду, укоренившемуся среди мѣстнаго населенія на систему пчеловодства нетребующую, по ихъ мнѣнію, «никакихъ научныхъ знаній». Въ переяславльскомъ уѣздѣ, говоритъ авторъ названной статьи, чтобы научиться пчеловодству считаютъ достаточнымъ десятокъ разъ побывать на пчельникѣ, присмотрѣться какъ пасѣчникъ-старикъ весною закармливаетъ пчелъ, чтобы позлѣе были; какъ пчелы носятъ медъ, собрать роя; а по окончаніи взятка, удушить милліоны пчелъ сѣрнымъ дымомъ и выбрать изъ ихъ жилищъ медъ. Вотъ и весь кодексъ пчеловодныхъ знаній. Непремѣннымъ слѣдствіемъ такихъ знаній и такой системы является конечно полнѣйшая неудача, которую объясняютъ, какъ говоритъ тотъ же авторъ, то дождливымъ, то знойнымъ лѣтомъ, то нероеніемъ, то чрезмѣрнымъ роеніемъ, не помышляя конечно объ истинной причинѣ своихъ неудачъ.

Такая система пчеловодства, и, какъ результатъ ея, малодоходность, существуютъ не въ одномъ только переяславльскомъ уѣздѣ, а—какъ намъ положительно извѣстно—во всей Россіи, за исключеніемъ лишь того небольшаго числа лицъ, которымъ всецѣло при-

надлежитъ инициатива распространенія научныхъ знаній по пчеловодству и у которыхъ пчеловодное дѣло устроено на раціональныхъ основаніяхъ.

Какъ примѣръ малодоходности пчеловодства, авторъ указалъ на то количество меду, которое было продано въ 1879 году пчеловодами мѣстечка Борисполь, переяславльскаго уѣзда. Оказывается, что борисполькіе пчеловоды владѣвши почти 7,000 и пчелиныхъ семействъ могли только продать меду 300 пуд., т.-е. съ каждаго улья по 1 ф. $68^4/_7$ зол.!

Совершенно другіе результаты даетъ раціональное пчеловодство. Для нагляднаго сравненія я приведу здѣсь тѣ цифры дохода получаемаго раціональными пчеловодами, которыя могутъ быть признаны безспорными.

Въ справочной книжкѣ для сельскихъ хозяевъ на 1875 годъ, изданной подъ редакціей Ѳ. А. Баталина, доходъ отъ каждаго улья пчелъ опредѣленъ въ 20 ф. меду.

Въ сочиненіи г. Табусина «Опытъ руководства къ пасѣчному хозяйству въ современномъ его состояніи», авторъ котораго удостоенъ И. В. Э. Обществомъ золотой медали,—доходъ отъ каждаго улья также опредѣленъ въ 20 ф. меда.

Разсчитывая по этому опредѣленію тотъ доходъ, который борисполькіе пчеловоды могли и должны были получить, ведя свое хозяйство на иныхъ основаніяхъ, мы получимъ 3,500 пуд. меду, и переводя это количество на деньги, по той цѣнѣ по которой они продали свой медъ (5 р. за пудъ) получимъ почтенную цифру— 17,500 руб. Если же мы тѣмъ же путемъ сравненія пойдемъ далѣе и вычислимъ весь тотъ доходъ, который могъ бы получить весь переяславльскій уѣздъ, владѣющій, по словамъ свящ. Раевскаго, 50,000 ульями, то получимъ громадную сумму 25,000 пудъ меда на сумму 125,000 руб. При настоящемъ же состояніи пчеловодства переяславльскій уѣздъ, по вышеприведенному разсчету, получитъ 2,142 п. 34 ф. меда на сумму 10,714 р. 25 коп., потерявъ безвозвратно 114,285 р. 75 коп., которыя онъ и будетъ терять до той поры, пока не измѣнитъ существующую систему пчеловодства или, иначе, пока тамошніе пчеловоды не усвоятъ себѣ научныхъ пчеловодныхъ знаній.

А сколько же теряетъ вся Россія отъ такого веденія дѣла?

Изъ приведенныхъ мною цифръ можно наглядно убѣдиться, что такіе уѣзды какъ переяславльскій, учредивъ уѣздную школу пчеловодства, и тратя на нее даже по 10,000 р. въ годъ, выиграли бы не мало, такъ что эта трата вполнѣ бы была вознаграждена тою

прибылью, какую принесло имъ пчеловодство на раціональныхъ основаніяхъ. Имѣющіе уши слышати, да слышатъ...

Люди незнакомые съ пчеловодною наукою пожалуй усумнятся въ вѣрности приведенныхъ нами цифръ и спросятъ: какимъ могущественнымъ средствомъ обладаетъ раціональное пчеловодство для полученія такихъ доходовъ? На это я имъ отвѣчу, что все могущество пчеловодовъ-раціоналистовъ заключается только въ одномъ знаніи пчеловодства какъ науки.

Научное пчеловодство, какъ и научное земледѣліе, располагаетъ различными средствами какъ для увеличенія приносимыхъ доходовъ, такъ равно и для борьбы съ неблагопріятными явленіями, имѣющими вліяніе на его развитіе. Какъ въ земледѣліи глубокая вспашка полей даетъ средство для борьбы съ засухою, плодосмѣнность благопріятно вліяетъ на урожаи путемъ питанія растеній и т. п., такъ точно и въ пчеловодствѣ есть научные пріемы, при помощи которыхъ свѣдущій пчеловодъ получитъ доходъ въ то время, когда невѣжда-пчелякъ потеряетъ всю свою пасѣку.

Въ заключеніе этой краткой статьи мы не можемъ не привести еще одну выдержку изъ сочиненія Ю. Любенецкаго, словами котораго мы ее и начали,—«для умѣлаго пасѣчника рѣшительно все равно, какіе бы ни были годы; пасѣка должна идти хорошо, выдержать всѣ невзгоды, подобно незыблемой скалѣ, и во всякомъ случаѣ, должна ему принести возможно большій доходъ»...

В. Подольскій.

Суджа.
15 февраля 1881 г.

ПРАВИЛА

состоящаго при Пензенскомъ училищѣ садоводства образцоваго пчельника *).

1. Учрежденный по Высочайшему повелѣнію, въ 3-й день марта 1880 года, образцовый пчельникъ при Пензенскомъ училищѣ садоводства имѣетъ цѣлію обученіе правильному уходу за пчелами и распространеніе въ восточныхъ губерніяхъ практическихъ знаній по пчеловодству.

2. Для непосредственнаго управленія пчельникомъ опредѣляется особое лицо, по частному съ нимъ соглашенію, которое называется

*) Утверждены г. министромъ государственныхъ имуществъ, 15 іюня 1881 г.

Завѣдующимъ Пензенскимъ образцовымъ пчельникомъ и подчиняется мѣстному управляющему государственными имуществами, а чрезъ него Департаменту Земледѣлія и Сельской Промышленности министерства государственныхъ имуществъ.

3. Къ числу предметовъ теоретическаго и практическаго обученія въ Пензенскомъ училищѣ садоводства присоединяется и пчеловодство.

4. Для облегченія молодымъ людямъ способовъ къ изученію пчеловодства вмѣстѣ съ садоводствомъ, число казенныхъ пансіонеровъ въ училищѣ садоводства (20 человѣкъ) увеличено на счетъ суммъ пчельника на 8 казенныхъ вакансій, изъ коихъ 3 вакансіи полагаются для полныхъ пансіонеровъ и 5 для полупансіонеровъ. Кромѣ того, дозволяется принимать какъ частныхъ пансіонеровъ и полупансіонеровъ, такъ и приходящихъ учениковъ.

5. На содержаніе частныхъ пансіонеровъ вносится въ училище, или въ мѣстное казначейство, 100 руб., а на содержаніе полупансіонеровъ—50 руб. въ годъ за каждаго, съ приходящихъ же учениковъ взимается плата по 10 руб. въ лѣто; но, съ разрѣшенія управляющаго государственными имуществами, такіе ученики могутъ быть допускаемы и безплатно.

6. Пансіонеры получаютъ полное содержаніе отъ училища, а полупансіонеры только помѣщеніе и продовольствіе, обувь же, бѣлье, одежду и учебныя пособія должны имѣть свои.

7. Желающіе изучить одно пчеловодство принимаются только въ приходящіе ученики. Они въ теченіе лѣтняго времени работаютъ на пчельникѣ, а въ зимнее время посѣщаютъ уроки пчеловодства. Въ число таковыхъ учениковъ допускаются лица всякаго возраста и званія, съ тѣмъ, что они должны быть содержимы вполнѣ на свой счетъ.

8. Распредѣленіе теоретическихъ и практическихъ по пчеловодству занятій съ учениками производится по постановленію учебнаго совѣта пензенскаго училища садоводства, при участіи въ немъ завѣдующаго пчельникомъ и подъ предсѣдательствомъ въ такихъ случаяхъ управляющаго государственными имуществами Пензенской губерніи. Преподаваніе ученикамъ пчеловодства и руководство практическими занятіями ихъ по этому предмету возлагаются на завѣдующаго пчельникомъ.

9. Воспитанникамъ, окончившимъ курсъ въ Пензенскомъ училищѣ садоводства и изучившимъ пчеловодство, выдаются аттестаты (съ означеніемъ, что они пчеловодству обучались), дающіе по воинской повинности права 3 разряда. Приходящимъ же ученикамъ, изучившимъ одно только пчеловодство, выдаются свидѣтельства на званіе пчело-

вода-практика за подписью завѣдующихъ Пензенскимъ училищемъ садоводства и образцовымъ пчельникомъ и за печатью училища.

10. Завѣдываніе хозяйствомъ пчельника и веденіе денежныхъ и матеріальныхъ книгъ поручаются завѣдующему пчельникомъ, подъ наблюденіемъ управляющаго государственными имуществами, который, въ потребныхъ случаяхъ, входитъ по дѣламъ пчельника съ представленіемъ въ департаментъ земледѣлія и сельской промышленности.

11. Всѣ доходы, получаемые пчельникомъ отъ хозяйственныхъ статей и отъ платы за приходящихъ учениковъ, причисляются къ спеціальному оборотному капиталу Пензенскаго училища садоводства. Симъ доходамъ ведется отдѣльный счетъ, и они употребляются на улучшенія и развитіе дѣятельности пчельника, но не иначе, какъ съ разрѣшенія управляющаго государственными имуществами.

12. Завѣдующій избираетъ себѣ помощника, который утверждается въ этомъ званіи управляющимъ государственными имуществами. Распредѣленіе занятій этого помощника зависитъ отъ завѣдующаго пчельникомъ.

13. Для содѣйствія частнымъ лицамъ въ устройствѣ у нихъ пасѣкъ на научныхъ основаніяхъ, разрѣшается завѣдующему пчельникомъ отлучаться для подачи совѣтовъ за вознагражденіе, по обоюдному его съ владѣльцами соглашенію, а также посылать съ означенною цѣлію своего помощника или учениковъ-практикантовъ, на сколько это послѣднее окажется возможнымъ безъ ущерба для учебныхъ занятій.

14. Въ образцовомъ пчельникѣ имѣются ульи разныхъ системъ въ историческомъ порядкѣ и въ томъ числѣ непремѣнно должны быть содержимы ульи новѣйшихъ системъ.

15. Завѣдующій пчельникомъ представляетъ въ департаментъ земледѣлія и сельской промышленности, чрезъ управляющаго государственными имуществами, ежегодный отчетъ о состояніи и дѣятельности пчельника.

ПРИГЛАШЕНІЕ ПЧЕЛОВОДА.

Нуженъ свѣдущій пчеловодъ. Обращаться письменно по слѣдующему адресу: Саратовской губ., Петровскаго уѣзда, почтовая станція *Чунаки*, **Н. К. Ченке.**

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА

И

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

МАСЛОБОЙКА КЕНИГА.

Ф. Кенигъ, житель г. Боровичи, Новгородской: губ., въ октябрѣ минувшаго года, представилъ въ И. В. Э. Общество экземпляръ изобрѣтенной имъ маслобойки, съ просьбой подвергнуть ее испытанію. При этомъ въ особой запискѣ г. Кенигъ объяснилъ, что долголѣтней практикой своей по сельскому хозяйству онъ пришелъ къ убѣжденію въ невыгодности предварительнаго отстаиванія молока, при добываніи изъ него масла; такъ какъ при отстаиваніи не достигается полное выдѣленіе жира, выходы масла не соотвѣтствуютъ количеству содержащагося въ молокѣ жира, и качества масла, приготовленнаго изъ сливокъ или изъ сметаны не вполнѣ удовлетворительны; между тѣмъ, при сбиваніи масла прямо изъ цѣльнаго молока, какъ выходы масла получаются большіе, такъ и вкусъ масла выше: ароматъ, свойственный весеннему и лѣтнему молоку коровъ, содержимыхъ на подножномъ кормѣ, сохраняется вполнѣ въ маслѣ сбитомъ изъ парнаго молока и теряется въ значительной степени при отстаиваніи молока. По произведеннымъ имъ опытамъ: при сбиваніи масла изъ сметаны, на 1 Ф. масла идетъ $12^1/_2$ бут. молока; тогда какъ при сбиваніи прямо изъ молока идетъ всего 10 бут. Г. Кенигъ полагаетъ, что изобрѣтеніемъ маслобойки, которая назначается, главнымъ образомъ для сбиванія масла прямо изъ молока, имъ рѣшенъ вопросъ о наивыгоднѣйшемъ способѣ приготовленія масла.

Маслобойка эта состоитъ изъ резервуара (деревянной кадушки), имѣющаго форму усѣченнаго конуса *), величина котораго можетъ быть различна; въ центрѣ дна этого резервуара, на желѣзномъ шинѣ установлена вертикальная ось, съ укрѣпленными на ней, по винтовой линій, лопатками, въ видѣ полуцилиндрическихъ кулаковъ; у вехряго края кадушки, на этой же оси насаженъ деревянный кружекъ, діаметръ котораго немного меньше верхняго діаметра кадушки (кружекъ этотъ вращается вмѣстѣ съ вертикальною осью); на верхнемъ концѣ вертикальной оси, выше гнѣзда или поддерживающей ее подпорки, надѣтъ деревянный, или желѣзный, довольно легкій маховикъ. Посредствомъ рычага, дѣйствующаго на два ремня, переброшенныхъ черезъ два вертикальныхъ вращающихся деревянныхъ цилиндра (катушки съ относительно большой высотой), оси резервуара сообщается попеременное вращательное движеніе, со скоростью четырехъ оборотовъ въ секунду. При работѣ на этой маслабойкѣ кулаками вертикальнаго вала молоко или вообще сбиваемый матеріалъ приводится во вращеніе и подбрасывается кверху. При этомъ по прошествіи 10 минутъ, говоритъ Кенигъ, жировыя частицы собираются въ масляныя крупники, для собиранія которыхъ въ болѣе крупные куски, приходится продолжать сбиваніе еще въ теченіи нѣсколькихъ минутъ.

Въ этой же маслабойкѣ можетъ быть сбиваемо масло и изъ сметаны или сливокъ. Если этотъ матеріалъ свѣжъ и доброкачественъ, то, при подогрѣваніи его предварительно до 18—20° Р., масло сбивается въ 5 минутъ. Въ случаѣ недостаточной свѣжести сметаны, или недоброкачественности ея или сливокъ, сбиваніе продолжается нѣсколько дольше, минутъ 10. Болѣе густую, зимнюю сметану приходится разбавлять молокомъ на половину передъ сбиваніемъ изъ нея масла въ этой маслобойкѣ, причемъ не только ускоряется процессъ сбиванія, но и качества полуемаго продукта, увѣряетъ г. Кенигъ, на столько высоки, что такое масло не отличается отъ сливочнаго.

Совѣтъ Общества предоставилъ изобрѣтателю возможность произвести публичный опытъ сбиванія масла изъ молока въ придуманномъ имъ приборѣ во время торжественнаго собранія (31 октября). Опытъ этотъ былъ произведенъ съ маслобойкой малаго размѣра (кадушка которой имѣла емкость въ одно ведро), назна-

*) Находящійся въ настоящее время въ складѣ с. х. коммиссіонерства «Работникъ» экземпляръ маслобойки Кенига имѣетъ цилиндрическій резервуаръ.

ченной для сбиванія изъ полуведра матеріала. При этомъ изъ 8 бутылокъ молока, подогрѣтаго предварительно до 21° Р., было сбито масло въ $7^1/_2$ минутъ. Затѣмъ, по просьбѣ изобрѣтателя, эта же маслобойка была испытана 2 ноября, въ присутствіи нѣсколькихъ членовъ Общества, причемъ изъ цѣльнаго молока, подогрѣтаго до 21° Р., масло сбито въ $7^1|_2$ минутъ и изъ сливокъ, подогрѣтыхъ до 18° Р.—въ $4^1/_2$ минуты, (считая съ момента начала движенія рычага до момента образованія достаточно великихъ крупинокъ масла). Этотъ опытъ не былъ обставленъ такими условіями, которыя позволили бы рѣшить другіе вопросы относительно маслобойки г. Кенига, кромѣ быстроты работы. Въ виду того, что маслобойка г. Кенига представляетъ нѣкоторую оригинальность въ своемъ устройствѣ, II Отдѣленіе Общества признало желательнымъ произвести болѣе обстоятельное изслѣдованіе ея, съ цѣлью выяснить: 1) удовлетворительно ли эта маслобойка обезжириваетъ молоко, 2) на сколько быстрота сбиванія находится въ зависимости отъ температуры сбиваемаго матеріала и 3) остается ли температура сбиваемаго матеріала болѣе или менѣе постоянною во время сбиванія. Для рѣшенія этихъ вопросовъ мною былъ произведенъ опытъ 5 декабря въ торговомъ помѣщеніи подъ фирмою «молочный хозяинъ», а необходимыя аналитическія опредѣленія въ лабораторіи лѣснаго института лаборантомъ г. Лосевымъ. При этомъ опытѣ работалъ тотъ же экземпляръ маслобойки, который былъ испытываемъ и раньше, но въ немъ сдѣланы слѣдующія приспособленія: въ стѣнку кадушки, начиная отъ половины ея высоты и вверхъ, вставлено, при помощи латунной оправы и гидравлической замазки, стеклянное окно, въ 3 вершка вышины и въ $^3/_4$ вершка ширины, черезъ которое удобно было наблюдать внутренность резервуара; въ другомъ мѣстѣ, тоже на половинѣ высоты кадушки, вставленъ колѣнчатый термометръ (шкало Реомюра), шарикъ котораго находился внутри резервуара, въ углубленіи, выдолбленномъ въ стѣнкѣ его, шкало же, для удобства наблюденія, снаружи; такимъ образомъ шарикъ термометра былъ постоянно погруженъ въ сбиваемый матеріалъ.

Опытъ былъ произведенъ между $11^1|_2$ и 12 часами дня, въ помѣщеніи, имѣвшемъ температуру $12^1/_2{}^0$ Р. Для опыта было взято молоко вечерняго удоя, наканунѣ доставленное сначала на конной подводѣ, съ разстоянія въ 5 верстъ и потомъ по желѣзной дорогѣ (229 верстъ).

Взято для сбиванія 15 фунтовъ молока. Температура молока въ началѣ сбиванія—13° Р.; въ концѣ сбиванія $14^1|_2{}^0$ Р. содер-

жаніе жира въ молокѣ—4,37%. Получено масла, отжатаго прессомъ—54 золотника и опредѣлено въ немъ содержаніе жира въ 86,33%.

Отцѣженное пахтанье содержало жира въ 0,78% *).

Сбиваніе продолжалось 17 минутъ. Возвышеніе температуры сбиваемаго матеріала, какъ видно, къ концу сбиванія достигло всего $1^1/_2{}^0$ Р. сбиваніе начато въ 11 ч. 17 м. дня, въ 11 ч. 25 м., т.-е. черезъ 8 мин., черезъ стеклянное окошко можно было замѣтить уже образованіе крупинокъ, съ 11 ч. 31 м. до 11 ч. 38 м. сдѣланъ перерывъ работы, для осмотра состоянія сбиваемаго матеріала черезъ верхнюю крышку; оказалось, что крупинки достигли надлежащей величины; далѣе сбиваніе продолжалось до 11 ч. 41 минуты, чтобы собрать крупинки въ комочки, что, однако, не вполнѣ удалось, и для болѣе тщательнаго отдѣленія масла, содержимое кадушки процѣжено черезъ жестяное ситечко. Полученное при этомъ масло отжато подъ прессомъ.

Относительно движенія сбиваемаго матеріала оказалось, что при соотвѣтствующемъ направленіи вращенія оси съ кулаками и кругомъ, молоко подбрасывается кверху и съ силой ударяется объ этотъ кругъ, затѣмъ падаетъ внизъ; такіе удары слѣдуютъ одинъ за другимъ каждый разъ, когда рычагъ, приводящій въ движеніе ось, отдергивается; вмѣстѣ съ тѣмъ молоку сообщается вращательное движеніе, но также толчками; перемѣшиваніе сбиваемаго матеріала при этомъ происходитъ вполнѣ совершенное. Комбинированное же движеніе, направленное къ возможно частому сталкиванію жировыхъ частицъ, составляетъ, повидимому, причину быстроты работы этой маслобойки.

Изъ этого опыта можно замѣтить: 1) что маслобойка г. Кенига обезжириваетъ молоко довольно удовлетворительно, 2) что на быстроту сбиванія не имѣетъ особеннаго вліянія температура сбиваемаго матеріала и 3) что температура сбиваемаго матеріала повышается незначительно во время сбиванія.

Такъ какъ кромѣ этихъ достоинствъ, для практической пригодности маслобойки, необходимо, чтобы она представляла нѣкоторыя удобства обращенія съ ней (легкость чистки и работы), чтобы къ ней скоро приспособлялись работающіе, чтобы она была до-

---

*) При сужденіи о степени обезжириванія, которая въ этомъ опытѣ оказалась значительною, нужно имѣть въ виду, что при сбиваніи изъ большихъ количествъ матеріала, въ болѣе крупнаго размѣра маслобойкахъ, она будетъ меньше.

статочно прочна и чтобы приготовляемое въ ней масло имѣло извѣстныя качества, то произведенныя до сего времени испытанія и послѣдній опытъ не даютъ еще основаній для всесторонняго сужденія о пригодности маслабойки Кенига. Для такого сужденія необходимо подвернуть ее болѣе или менѣе продолжительному испытанію въ хозяйствѣ, что́ и принялъ на себя трудъ сдѣлать А. А. Гирсъ, согласно постановленію II Отдѣленія Общества. Для этой цѣли одинъ экземпляръ маслобойки Кенига помѣщенъ г. Гирсомъ въ его школѣ сыроваренія и маслодѣлія, въ лужскомъ уѣздѣ.

В. Котельниковъ

СНОПОВЯЗАЛЬНАЯ ИГЛА *).

Нѣкто Бернаръ (Bernard), землевладѣлецъ изъ Энскаго (Ain) департамента, находя по многимъ соображеніямъ непрактичнымъ перевязыванье сноповъ соломенными перевязями, придумалъ очень удобный и несложный снарядъ. Его идея, осуществленная и измѣненная Верморелемъ (Vermorel) изъ Вилльфраншъ (Villefranche Rhône), лѣтомъ 1879 года дала блестящіе результаты.

Сноповязалка Бермореля состоитъ изъ гибкой иглы, покрытой металлическою чешуею (фиг. 1); толстый конецъ ея оканчивается особенной формы петелькою, удобною для принятія узла перевязи (фиг. 2 и 3). Этою послѣднею можетъ служить обыкновенная пеньковая бичевка, толщиною въ 0,1 дюйма и длиною въ 2 арш. На одномъ концѣ перевязи находятся два узла, одинъ у самаго края, другой въ разстояніи 4 дюймовъ (около $2^1/_2$ вершковъ) отъ перваго. Противоположный конецъ веревки оканчивается петлею, окрашенною въ красный цвѣтъ.

Съ помощью одного пояса снабженнаго 4 крючками, на которыхъ висятъ по 25 перевязей, можно связать 100 сноповъ; работникъ, вращая поясъ, располагаетъ крючки по своему произволу, причемъ самое устройство крючковъ не позволяетъ снять заразъ болѣе одной перевязи.

Способъ связыванія посредствомъ этой иглы имѣетъ большое

---

*) Въ № 10 «Земледѣльческой Газеты» за текущій годъ напечатана замѣтка г. Альфераки о сноповязальной иглѣ Бермореля, и объ удачномъ примѣненіи ея къ уборкѣ хлѣба у насъ въ Россіи, въ имѣніи г. Шабельскаго—ростовскаго (на Дону) уѣзда. Полагая, что найдутся лица, которыя заинтересуются этимъ повидимому полезнымъ изобрѣтеніемъ, редакція приводитъ переводную статью, о которой г. Альфераки говоритъ только нѣсколько строкъ. *Ред.*

сходство съ способомъ, практикуемымъ при связываніи вязанокъ хвороста.

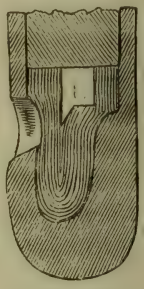
Работникъ беретъ одну изъ перевязей висящихъ на поясѣ и вкладываетъ второй узелъ въ петельку иглы, затѣмъ пропускаетъ иглу подъ снопъ и захвативши ея за острый конецъ, надѣваетъ

Фиг. 1.

Сноповязальная игла.

Фиг. 2.

Фиг. 3.



на него лѣвою рукою петлю перевязи. Нажимая ногою на снопъ и перевязь, работникъ натягиваетъ веревку до тѣхъ поръ, пока игла не пройдетъ въ петлю; въ эту минуту маленькій толчекъ назадъ освобождаетъ изъ петельки иглы узелъ, который и задерживается петлею веревки и снопъ связанъ. Степень стягиванія зависитъ отъ толщины снопа, во всякомъ случаѣ перевязь настолько прочна, что не распустится при послѣдующихъ работахъ, которымъ подвергается снопъ.

Развязываніе производится чрезвычайно быстро и состоитъ въ томъ, что работникъ, найдя узелъ, который легко отличить, такъ какъ онъ лежитъ въ красной петлѣ, тянетъ за него; петля соскакиваетъ и снопъ развязанъ. Перевязи тутъ же бросаются въ корзины, въ которыхъ и сохраняются до слѣдующей жатвы.

Вотъ преимущества, которыя приписываетъ веревочнымъ перевязямъ г. Верморель:

Служатъ очень долго, а стоятъ тоже что и соломенныя, годныя только на одну жатву.

Приготовленіе ихъ, совершаемое обыкновенно зимою, настолько просто, что доступно женщинамъ и дѣтямъ; вязать снопы можетъ всякій безъ подготовки и безъ особеннаго утомленія; работа производится въ пять разъ скорѣе, чѣмъ обыкновеннымъ способомъ. На одну жнейку требуется два вязальщика.

Нѣтъ надобности перевозить перевязи на поля, каждый работникъ можетъ самъ перенести количество нужное для его работы на день.

Перевязи никогда не ломаются, какъ это часто бываетъ съ соломенными перевязями отъ дурнаго качества или излишней сухости послѣднихъ.

Онѣ годятся для всевозможныхъ хлѣбовъ: ржи, овса, ячменя, гречихи, бобовъ и проч.

При общедоступности работы она производится чрезвычайно быстро, при этомъ высыпается мало зеренъ.

Если количество хлѣба необходимое для снопа находится въ двухъ кучкахъ, то стоитъ только поднять одну половину иглой и положить ее на другую.

Что касается матеріала, употребляемаго для перевязей, то единственное условіе, которому онъ долженъ удовлетворять—это способность выдерживать грузъ отъ $2^1/_2$ до 3 пудовъ. По опытамъ Вермореля хорошая пеньковая бичевка толщиною 0,138 дюйма выдерживаетъ $5^1/_2$ пудовъ.

Если толщина веревки превосходитъ указанную (0,1 дюйма), то слѣдуетъ подпилить или петельку иглы или же только одну выемку.

Для бо́льшей прочности и предохраненія отъ сырости, Верморель обработываетъ перевязи растворомъ мѣднаго купороса.

Приведемъ цѣны по которымъ Верморель продаетъ свои фабрикаты: игла-сноповязалка—5 фр., поясъ 2 фр., 100 перевязей обработанныхъ мѣднымъ купоросомъ—3 фр., 1,000—25 франковъ. За 12 франковъ высылается Верморелемъ на всѣ станціи французскихъ жел. дорогъ пробный пакетъ, заключающій въ себѣ иглу, поясъ и 100 перевязей. Адресъ: France, Villefranche (Rhône) M-r Vermorel.

(Изъ Journ. d'Agric. prat. 1881. annu. vol I p. 719, etcel. *).

---

*) Сельскохозяйственное коммиссіонерство «Работникъ» недавно опубликовало, что оно имѣетъ *сноповязальныя иглы* Вермореля, безъ означенія, впрочемъ, цѣны. *Ред.*

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Положеніе овцеводства въ верхне-волжскомъ районѣ, въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ *).

Овцеводство, какъ отдѣльная отрасль скотоводства, имѣетъ для многихъ мѣстностей Россіи весьма важное значеніе и, не безъ основанія, съ очень давняго времени пользовалось вниманіемъ правительства. Еще Петръ Великій выписывалъ изъ заграницы опытныхъ овчаровъ, «которые размножали бы на русскихъ заводахъ русскихъ же овецъ, ухаживали бы за ними, приготовляли бы шерсть для русскихъ фабрикъ и обучали бы тому мастерству русскихъ людей». Петръ I выписывалъ силезскихъ барановъ для скрещиванія съ мѣстными ярославскими овцами и положилъ такимъ образомъ начало образованія романовской породы овецъ. Съ тою же цѣлью при Елизаветѣ Петровнѣ князь Юсуповъ выписывалъ голландскихъ барановъ **).

Въ концѣ прошлаго и въ началѣ настоящаго столѣтій заботы правительства перешли на южнорусское тонкорунное овцеводство, для развитія котораго правительство приглашало заграничныхъ хозяевъ и предоставляло имъ обширныя пространства степныхъ земель. Благодаря подобнымъ поощреніямъ, обширности степныхъ пастбищъ и даровому труду крѣпостныхъ, тонкорунное овцеводство во владѣльческихъ помѣстьяхъ, на югѣ Россіи, скоро приняло обширные

*) Изслѣдованіе современнаго состоянія овцеводства въ Россіи, вып. I. С.-Петербургъ. 1882. Изд. министерства государственныхъ имуществъ.

**) Труды И. В. Э. Общества. т. I, вып. II. 1880 г., стр. 158 и слѣд.

размѣры и пріобрѣло важное экономическое значеніе. Хотя техническая сторона овцеводства стояла на низкой ступени развитія, тѣмъ не менѣе оно доставляло значительные доходы землевладѣльцамъ-овцеводамъ. Мало-по-малу тонкорунное овцеводство стало распространяться во владѣльческихъ имѣніяхъ центральныхъ и сѣверныхъ мѣстностей Россіи, хотя, повидимому, условій для развитія его тамъ не существовало.

При существовавшихъ во времена крѣпостнаго права экономическихъ условіяхъ, овцеводство, какъ простое, такъ и тонкорунное, болѣе или менѣе процвѣтало у землевладѣльцевъ-помѣщиковъ, крестьяне или вовсе не занимались этой отраслью скотоводства или держали овецъ въ весьма небольшомъ количествѣ и притомъ для домашнихъ только потребностей. Съ уничтоженіемъ крѣпостнаго права, условія для развитія овцеводства, равно и другихъ отраслей сельскаго хозяйства, какъ извѣстно, рѣзко измѣнились: овцеводство начало падать въ сильной степени, южнорусскіе помѣщики, съ отнятіемъ даровыхъ рукъ, сократили стада овецъ, сѣверные—совершенно прекратили разведеніе ихъ. Хотя въ сѣверныхъ и центральныхъ губерніяхъ стало развиваться крестьянское овцеводство, но, за недостаткомъ земель и необходимыхъ знаній у крестьянъ, развитіе это шло крайне медленно. Съ начала шестидесятыхъ годовъ стали раздаваться жалобы на неудовлетворительное состояніе мериносоваго овцеводства и торговли шерстью въ Россіи. Жалобы высказывались и обществами сельскаго хозяйства, и частными овцеводами, касаясь, въ одно время, технической и экономической сторонъ шерстянаго дѣла. Съ одной стороны, заявлялось, что въ Россіи нѣтъ хорошихъ бонитеровъ, вслѣдствіе чего большинство овцеводовъ не можетъ вести правильной сортировки овецъ, и указывалось на необходимость выписывать бонитеровъ изъ заграницы. Съ другой, покупщики шерсти, моечники и фабриканты жаловались на овцеводовъ за неудовлетворительное приготовленіе шерсти къ продажѣ. Наконецъ и моечники не остались безъ упрека за употребленіе при мойкѣ шерсти глины, которая не отмывается и остается въ ней, и за подмѣшиваніе овчинной (счищенной съ кожи палыхъ овецъ) шерсти. Съ своей стороны, овцеводы указывали на неблагопріятныя экономическія условія: вздорожаніе земель и возвышеніе арендной платы на нихъ, увеличеніе расходовъ по разведенію овецъ, пониженіе цѣнъ на шерсть вслѣдствіе привоза въ Европу болѣе дешевой австралійской шерсти и сокращенія вывоза заграницу русской. Подобныя жалобы не могли не обратить на себя вниманія министерства государственныхъ имуществъ, которое, желая сколько нибудь помочь упа-

дающему овцеводству и, въ тоже время, не имѣя у себя данныхъ о состояніи овцеводства въ Россіи, командировало въ 1866 и 1867 годахъ инспектора сельскаго хозяйства С. П. Щепкина для собиранія необходимыхъ свѣдѣній. Съ подобною цѣлью въ 1869 году образована была въ Одессѣ изъ членовъ министерства государственныхъ имуществъ и министерства финансовъ, съ участіемъ членозъ отъ императорскаго общества сельскаго хозяйства южной Россіи, коммиссія для уясненія состоянія и нуждъ южнорусскаго овцеводства, и въ 1870 году, въ Харьковѣ, устроена выставка мериносовыхъ овецъ.

«Всѣ эти мѣры способствовали разъясненію разныхъ сторонъ овцеводства и шерстяной промышленности и привели къ заключенію, что жалобы, доходившія до министерства государственныхъ имуществъ, какъ въ частности со стороны овцеводовъ, такъ и вообще отъ шерстяныхъ промышленниковъ, не имѣли достаточныхъ основаній, а если овцеводство мериносовое и шерстяная промышленность во многихъ отношеніяхъ находились въ неудовлетворительномъ положеніи, то средства къ улучшенію ихъ зависѣли главнымъ образомъ отъ самихъ же овцеводовъ и шерстяныхъ промышленниковъ. Съ тѣхъ поръ прошелъ значительный промежутокъ времени, въ теченіе котораго овцеводство мериносовое пережило довольно сильный кризисъ и значительно сократилось: цѣны на шерсть понизились и въ продажѣ стала появляться, все въ большихъ и большихъ количествахъ, привозная иностранная шерсть; съ другой стороны, шерстяная фабрикація значительно измѣнилась, а вслѣдствіе этого значительно измѣнились и самыя требованія фабрикантовъ въ отношеніи качества шерсти».

Указанныя обстоятельства побудили министерство государственныхъ имуществъ, ровно чрезъ десять лѣтъ, приступить, для разъясненія всѣхъ условій, имѣющихъ благопріятное или неблагопріятное вліяніе на состояніе нашего овцеводства, къ обстоятельному изслѣдованію современнаго состоянія овцеводства въ связи съ требованіями шерстяной промышленности въ Россіи и условіями заграничныхъ рынковъ. Министерство пользовалось двумя способами изслѣдованія — посылкой спеціалистовъ въ разныя мѣстности Россіи и собираніемъ свѣдѣній отъ овцеводовъ, торговцевъ шерстью и лицъ, заинтересованныхъ овцеводствомъ и шерстянымъ дѣломъ. Изслѣдованіе овцеводства въ Россіи было поручено А. С. Ермолову, Ѳ. А. Левшину и И. О. Левитскому и преподавателямъ земледѣльческихъ училищъ: московскаго А. П. Перепелкину и горецкаго В. Г. Гнѣдичу. Первые двое изъ названныхъ лицъ были командированы

въ южныя и юго-восточныя губерніи Россіи, Перепелкинъ—въ южныя губерніи, Левитскій — въ верхне-волжскій районъ, Гнѣдичъ—въ привислянскія, юго и сѣверо-западныя губерніи, и Левшинъ, кромѣ того, заграницу для собиранія свѣдѣній о заграничной торговлѣ русскою шерстью. Для достиженія возможной полноты и единообразія изслѣдованія, были составлены программы вопросовъ, которые давались для руководства командированнымъ лицамъ и разсылались въ сельскохозяйственныя общества и многимъ частнымъ лицамъ, овцеводамъ, торговцамъ шерстью и т. п. *). Кромѣ того, министерство обратилось къ губернаторамъ съ просьбою о собираніи числовыхъ данныхъ о количествѣ овецъ различныхъ породъ у землевладѣльцевъ и крестьянъ и о доставленіи подобныхъ свѣдѣній изъ статистическихъ комитетовъ.

Всѣми этими путями удалось собрать въ высшей степени богатый матерьялъ по вопросу объ овцеводствѣ. На призывъ министерства отозвались многія сельскохозяйственныя общества (московское, ярославское, минское, эстляндское и др.), овцеводы, бонитеры, шерстяные торговцы и владѣльцы суконныхъ фабрикъ и, кромѣ того, на разосланные, чрезъ начальниковъ губерній, вопросные листки хозяевамъ, получено около полутора тысячъ обстоятельныхъ описаній отдѣльныхъ хозяйствъ въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи.

По мѣрѣ разработки собраннаго матерьяла, министерство намѣрено издавать свой отчетъ отдѣльными выпусками, въ которые войдутъ слѣдующіе отдѣлы: 1) овцеводство въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ Россіи; 2) овцеводство тонкорунное и мясное въ губерніяхъ царства Польскаго; 3) овцеводство въ сѣверо-западныхъ и юго-западныхъ губерніяхъ Россіи; 4) овцеводство въ прибалтійскихъ губерніяхъ; 5) простое овцеводство въ губерніяхъ центральной, южной и юго-восточной Россіи; 6) тонкорунное овцеводство въ губерніяхъ южной Россіи; 7) тонкорунное овцеводство въ губерніяхъ юго-восточной Россіи; 8) торговля шерстью, шерстяныя мойки и суконныя фабрики, и 9) общіе выводы о современномъ положеніи овцеводства въ Россіи, его нуждахъ и потребностяхъ и мѣры для развитія овцеводства въ будущемъ.

Въ настоящее время вышелъ въ свѣтъ первый выпускъ отчета, въ которомъ изложены свѣдѣнія объ овцеводствѣ въ верхне-волжскомъ районѣ, въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ. Надо думать, что представляемая отчетомъ картина близка къ дѣйствительности, такъ какъ въ основаніе ея положены тщательно со-

*) Труды И. В. Э. Общества, т. II, вып. II, 1880 г.

бранныя на мѣстѣ данныя, провѣренныя и дополненныя значительнымъ числомъ сообщеній мѣстныхъ землевладѣльцевъ и свѣдѣніями, полученными отъ начальниковъ губерній, статистическихъ комитетовъ и московскаго и ярославскаго обществъ сельскаго хозяйства.

Въ сѣверной нечерноземной полосѣ Россіи овцеводство имѣетъ не вездѣ одинаковое значеніе. Въ небольшой группѣ губерній (Тверской, Ярославской, Костромской, въ южныхъ уѣздахъ Вологодской и сѣверныхъ Владимірской), извѣстной подъ именемъ верхне-волжскаго района, оно наиболѣе развито, преимущественно въ крестьянскихъ хозяйствахъ, и приноситъ, благодаря содержанію замѣчательной по своимъ свойствамъ романовской породы овецъ, значительные доходы мѣстному населенію. Тѣмъ не менѣе, общее количество содержимыхъ въ этихъ губерніяхъ овецъ, по отношенію къ численности населенія и пространству территоріи, сравнительно весьма незначительно. Изъ двухъ милліоновъ овецъ, при $4^1/_2$ милліонномъ населеніи и 50 милліонахъ десятинъ земли, въ описываемомъ районѣ на каждаго жителя приходится менѣе половины овцы (на 100 жителей 45 овецъ) и на 100 десятинъ—одна овца. Такое ничтожное количество овецъ едва ли можетъ удовлетворить нужды населенія. Самый поверхностный разсчетъ показываетъ, что верхневолжскій районъ могъ бы содержать гораздо большее число овецъ. Принимая, что изъ 50 милліоновъ десятинъ земли на пашни, луга и пастбища приходится всего $12^1/_2$ десятинъ или 25%, и тогда это пространство въ состояніи прокормить не менѣе 10 милліоновъ овецъ. Но, какъ увидимъ ниже, есть причины, мѣшающія верхне-волжскому овцеводству развиться до указанной количественной нормы. Тѣже, безъ сомнѣнія, причины имѣютъ вліяніе и на то, что настоящее состояніе овцеводства верхне-волжскаго района, въ количественномъ и въ качественномъ отношеніяхъ, нисколько не лучше того, какимъ оно было назадъ тому тридцать-сорокъ лѣтъ. Въ 1851 году, по сообщенію помѣщика А. Н. Меркурова, на тягло или повытокъ, владѣющій землею на четверть или два сѣва ржи и укоса на 20 телѣгъ, приходилось отъ 2 до 3 племенныхъ овецъ, смотря по способамъ ухода за ними и по урожаю кормовъ, а помѣщики полагали на одно семейство дворовыхъ людей, смотря по численности его членовъ, отъ 1 до 2 племенныхъ овецъ. Въ настоящее время на одинъ дворъ крестьянскій приходится тоже отъ 1 до 2 племенныхъ овецъ, помѣщики почти совершенно не держатъ овецъ. Кромѣ того, въ означенный періодъ времени овцеводство верхне-волжскаго района перенесло нѣсколько весьма рѣзкихъ перемѣнъ въ количественномъ отноше-

пін. Послѣ крестьянской реформы оно сократилось почти на половину, неурожаи 1871, 1875 и 1879 годовъ точно также способствовали уменьшенію числа овецъ, такъ что если при всѣхъ неблагопріятныхъ условіяхъ овцеводство не упало еще, то этимъ оно обязано замѣчательной плодовитости овецъ романовской породы.

Въ губерніяхъ сѣверной и средней нечерноземной полосы Россіи, не входящихъ въ составъ верхне-волжскаго района (С.-Петербургская, Новгородская, Псковская, Олонецкая, Архангельская, Московская, Смоленская, Калужская, Нижегородская, Пермская и Вятская, за исключеніемъ отчасти послѣдней), овцеводство имѣетъ совершенно ничтожное значеніе. Помѣщики совершенно почти не держатъ овецъ, крестьяне разводятъ лишь для удовлетворенія домашнихъ потребностей, но не на продажу какихъ либо продуктовъ овцеводства.

Въ верхне-волжскомъ районѣ и сосѣднихъ сѣверныхъ и среднихъ губерній первое мѣсто, по количеству овецъ, занимаютъ Костромская и Вятская губерніи. Въ первой изъ нихъ на жителя мужскаго пола, въ среднемъ, приходится по $1^1/_2$ овцы, въ нѣкоторыхъ уѣздахъ (чухломскомъ и варнавинскомъ) и болѣе; во второй—$1^1/_2$ овцы въ среднемъ; въ уржумскомъ уѣздѣ болѣе 2-хъ овецъ. Абсолютное количество овецъ въ Вятской губерніи вдвое болѣе, нежели въ Костромской, на квадратную версту въ обѣихъ приходится почти одинаковое число овецъ (отъ 9 до 10 штукъ). По количеству овецъ, Пермская губернія приближается къ Вятской. Въ среднемъ для всей Пермской губерніи приходится на одну квадратную версту пространства менѣе 5 головъ овецъ, на душу крестьянскаго населенія около $1^1/_4$ овцы. Численность овецъ въ южныхъ и юговосточныхъ уѣздахъ Пермской губерніи, какъ и въ Вятской, болѣе, нежели въ сѣверныхъ и западныхъ.

Въ Архангельской губерніи на одного жителя приходится болѣе 1 овцы, но по отношенію къ пространству овцоводство въ ней весьма ничтожно и, въ семъ отношеніи, Архангельская губернія занимаетъ послѣднее мѣсто среди другихъ сѣверныхъ губерній. Точно такое приблизительно количественное состояніе овцеводства въ губерніяхъ Вологодской (за исключеніемъ южныхъ уѣздовъ), Олонецкой (за исключеніемъ повѣнецкаго, пудожскаго, каргопольскаго и вытегорскаго), С.-Петербургской, Новгородской и Псковской. Въ губерніяхъ Нижегородской, Владимірской, Ярославской и Тверской количество овецъ на 1 квадр. версту составляетъ отъ 7 до $9^1/_2$, а на каждаго жителя приходится менѣе 1 овцы. Тѣмъ не менѣе овцеводство въ этихъ губерніяхъ стоитъ гораздо выше, чѣмъ въ остальныхъ губерніяхъ, какъ по содержанію и уходу за овцами, такъ и по своему промышленному

значенію. Наконецъ въ Московской, Калужской и Смоленской овцеводство имѣетъ самое слабое развитіе и, въ среднемъ, не превышаетъ $^1/_2$ овцы на душу мужскаго пола.

Овцы, разводимыя въ описываемомъ районѣ, принадлежатъ преимущественно къ двумъ породамъ: сѣверной короткохвостой и простой русской. Первая, кромѣ короткаго, длиною не болѣе двухъ дюймовъ, хвоста, представляетъ слѣдующіе отличительные признаки: ростъ средній, туловище покрыто длинною шерстью преимущественно сѣраго цвѣта, происходящаго отъ смѣшенія черной и бѣлой шерстей. Бѣлая шерсть переростаетъ черную, отчего овцы мѣняютъ цвѣтъ: сначала, тотчасъ послѣ стрижки, онѣ смураго цвѣта, но мало-по-малу цвѣтъ ихъ переходитъ въ бѣлый. Ягнята рождаются почти всегда съ черною лоснящеюся шерстью, которая впослѣдствіи, по указанной причинѣ, принимаетъ бѣлый цвѣтъ. Вдоль спины у взрослыхъ овецъ часто бываетъ полоса болѣе темной шерсти, у барановъ холка почти черная. Совершенно черныя овцы встрѣчаются рѣдко. Голова и ноги голыя, обыкновенно чернаго цвѣта, носъ прямой, рога у барановъ загнуты спиралью, у матокъ стоятъ прямо съ загнутыми назадъ концами. Встрѣчаются и комолыя овцы.

Описанный типъ распространенъ, главнымъ образомъ, въ Ярославской, Вологодской, Тверской, Костромской, въ восточной части Новгородской и въ сѣверныхъ уѣздахъ Владимірской губерній. Въ маломъ количествѣ короткохвостыя овцы попадаются въ Архангельской и нѣкоторыхъ другихъ губерніяхъ.

За предѣлами распространенія короткохвостой овцы, повсемѣстно въ сѣверной и средней Россіи разводятся простыя русскія овцы. Онѣ небольшаго роста, съ тонкимъ, довольно длиннымъ, хвостомъ. Бараны съ спиральными рогами, овцы комолыя или съ короткими, вверхъ направленными рогами. Бараны и овцы мало обростаютъ шерстью; голова отъ заушья до основанія нижнихъ челюстей, переднія ноги до локтя и заднія до скаковаго сустава и даже выше его покрыты короткими жесткими волосами. Шерсть до трехъ дюймовъ длины, но грубая, жесткая, съ слабымъ извиткомъ, годная лишь для грубаго сукна и войлока. При лучшемъ содержаніи шерсть измѣняется къ лучшему, дѣлается мягче и шелковистѣе. Простыя русскія овцы, смотря по мѣстности, содержанію и уходу, имѣютъ много разновидностей, которыя носятъ мѣстныя названія, таковы: решетиловскія, айдарскія, битюжскія и др. овцы.

Иностранныя породы овецъ встрѣчаются только, какъ исключеніе, въ отдѣльныхъ хозяйствахъ Петербургской, Новгородской, Калужской, Смоленской, Ярославской и Нижегородской губерній.

Такимъ образомъ, въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ Россіи разводится почти исключительно замѣчательная, по своимъ свойствамъ, и отличающаяся постоянствомъ признаковъ короткохвостая порода овецъ, которая, судя по географическому распространенію, есть одна изъ древнѣйшихъ породъ и, по всей вѣроятности, перешла въ Европу, вмѣстѣ съ финскими племенами, изъ высокихъ равнинъ центральной Азіи, гдѣ и въ настоящее время, по словамъ Натузіуса, живутъ родственныя ей породы. Подъ вліяніемъ естественныхъ условій, при переходѣ изъ однихъ мѣстъ въ другія, короткохвостая порода должна была претерпѣть нѣкоторыя измѣненія и разбилась на нѣсколько разновидностей. Попавъ въ Россію, въ однѣхъ мѣстностяхъ она пріобрѣла шерсть мягче и пушистѣе, въ другихъ—грубѣе и короче. При хорошемъ уходѣ и на хорошихъ пастбищахъ она сдѣлалась крупнѣе и пріобрѣла способность къ откорму. Такимъ путемъ произошли костромская, валдайская, мошенская, зубцовская и др. овцы, извѣстныя болѣе по своимъ мяснымъ качествамъ. Извѣстны также овцы: кашинскія, углицкія, шуйскія, пошехонскія и др., тоже мясныя, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, дающія прекрасную овчину.

Сюда же относятся извѣстныя романовскія овцы, отличающіяся своими прекрасными качествами. «Умѣренный ростъ, говоритъ одинъ изъ составителей разсматриваемаго отчета Левитскій, небольшая голова, выразительные глаза, завитые спиральные рога, или комолость, круглая короткая шея, прямой хребетъ, продолговато-круглое туловище, тонкія, но крѣпкія ноги, короткій хвостъ, густая сѣрая шерсть и т. п. признаки составляютъ принадлежность овецъ сѣверной короткохвостой породы въ такой же мѣрѣ, какъ и романовскихъ». Эта характеристика указываетъ, съ одной стороны, на родство романовскихъ овецъ съ общимъ типомъ сѣверной короткохвостой породы, съ другой, она опровергаетъ распространенное мнѣніе, будто романовскія овцы составляютъ отдѣльную породу, происшедшую отъ скрещиванія мѣстныхъ овецъ то съ силезскими овцами, то съ голландскими и ордынскими.

По мнѣнію г. Левитскаго романовскія овцы ничѣмъ не отличаются отъ общаго типа короткохвостой породы и, по всей вѣроятности, ведутъ отъ нея и свое начало; свои хорошія свойства онѣ пріобрѣли впослѣдствіи, благодаря: 1) качеству почвы, обусловливающему лучшій составъ луговой и пастбищной растительности, 2) лучшему уходу и содержанію, на что мѣстными жителями всегда обращалось большое вниманіе, и 3) искусственному подбору, который въ теченіе длиннаго ряда лѣтъ велся въ требуемомъ направленіи. Причины эти г. Левитскій разбираетъ подробно, но мы не будемъ останавливаться на

нихъ, такъ какъ наши читатели уже знакомы съ этимъ предметомъ изъ доклада г. Левитскаго, сдѣланнаго въ И. В. Э. Обществѣ *).

Въ настоящее время, по отзывамъ овцеводовъ, районъ разведенія хорошихъ романовскихъ овецъ весьма ограниченъ; онъ идетъ узкой полосой вдоль береговъ Волги на протяженіи 25 верстъ выше и 15 верстъ ниже города Романова. Разводимыя здѣсь овцы даютъ высокихъ сортовъ овчину и прекрасное мясо. По наблюденію г. Трутнева, овцы села Курбы наиболѣе крупны и даютъ хорошее мясо. Въ другихъ уѣздахъ Ярославской губерніи, напр. въ мологскомъ (с. Нехоусъ), даниловскомъ и ростовскомъ, встрѣчаются овцы, не уступающія, по своимъ качествамъ, романовскимъ и точно также дающія хорошія овчину и мясо. Въ Костромской губерніи лучшія овцы разводятся въ селахъ Вичугѣ, Острецово, Семеновскомъ и Красномъ съ ихъ окрестностями. Во Владимірской славятся шуйскія овцы, разводимыя близъ Шуи и отличающіяся нарядаго цвѣта овчинами. Въ кашинскомъ и калязинскомъ уѣздахъ Тверской губерніи овцы сходны съ романовскими; въ уѣздахъ же зубцовскомъ и ржевскомъ хуже и даютъ болѣе смурую шерсть. Наконецъ грязовецкій уѣздъ Вологодской губерніи разводитъ большія стада, схожихъ съ романовскими, но преимущественно комолыхъ, овецъ и доставляетъ на романовскій рынокъ громадное количество овчинъ, изъ которыхъ до 30% ничѣмъ не отличимы отъ романовскихъ.

Въ верхне-волжскомъ районѣ, гдѣ овцеводство составляетъ промышленную отрасль, оно находится почти исключительно въ рукахъ крестьянъ, помѣщики очень рѣдко разводятъ овецъ. Общія условія содержанія овецъ въ крестьянскихъ хозяйствахъ вообще неудовлетворительны, главнымъ образомъ по ограниченности выгоновъ и пастбищъ. Обыкновенно крестьянская семья содержитъ отъ 2 до 3 матокъ и только большесемейные и зажиточные дворы имѣютъ отъ 6 до 7 матокъ. Вообще болѣе 10 матокъ не держатъ даже помѣщики, главнымъ образомъ по тому, что при замѣчательной плодовитости романовскихъ овецъ не хватило бы корма для зимняго содержанія молодыхъ стадъ. Но содержаніе небольшаго числа овецъ у крестьянъ имѣетъ и свои хорошія стороны. При двухъ-трехъ маткахъ, крестьянской семьѣ значительно облегчается уходъ за овцами и особенно за молодыми ягнятами. Достойно примѣчанія, что въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ, благодаря лучшимъ пастбищамъ и выгонамъ, содержатъ болѣе овецъ, какъ напр. въ пошехонскомъ уѣздѣ Ярославской и въ восточной части Костромской губерніи, овцы большею частью мелки,

*) См. Труды И. В. Э. Общества, 1881 г., т. I, стр. 407.

покрыты грубою шерстью и вообще даютъ низшаго сорта овчину, которая цѣнится шубниками ниже романовскихъ, шуйскихъ и калязинскихъ. Хотя романовскія овцы вообще также неприхотливы, какъ и другія здѣшнія породы, но все-таки онѣ лучше другихъ, потому что въ мѣстахъ ихъ разведенія уходъ за овцами съ давнихъ поръ, можетъ быть, со временъ Петра I, который выписывалъ заграничныхъ овчаровъ, лучше, чѣмъ въ сосѣднихъ мѣстностяхъ.

Періодъ лѣтняго содержанія овецъ продолжается съ мая по октябрь, приблизительно около 150 дней. Ранней весною, какъ только покажется молодая растительность, овецъ пускаютъ на выгоны, по откосамъ овраговъ и на гумна дворовъ болѣе для прогулки, чѣмъ для пастьбы, хотя иногда, за недостаткомъ корма, это положительно необходимо. Потомъ овцы переходятъ на пары до уборки луговъ. Въ лѣсахъ и кустарникахъ пасутъ только стриженныхъ овецъ. Вообще весенняя пастьба овецъ очень стѣснительна: окраины дорогъ, бугры, канавки и другія мѣста, на которыхъ ростетъ жиденькая трава, обыкновенныя пастбища для овецъ. Лѣтомъ овцы пасутся по скошеннымъ лугамъ и убраннымъ пашнямъ и имѣютъ больше простора. Къ концу лѣта и осенью ихъ гоняютъ на яровые пожни, гдѣ онѣ и нагуливаютъ жиръ. Качество и близость пастбищъ имѣютъ большое вліяніе на откормъ овецъ. Овцы, пасущіяся на такихъ пастбищахъ, въ особенности вблизи воды, большею частью лежатъ и потому ихъ называютъ «лежнями»; онѣ обыкновенно тучны и жирны. Наоборотъ на скудныхъ и отдаленныхъ пастбищахъ овцы постоянно должны быть на ногахъ и, вслѣдствіе этого, тощи. На пастбища овцы выгоняются только днемъ, ночь онѣ проводятъ во дворахъ. Обыкновенно онѣ пасутся въ общемъ стадѣ съ прочимъ скотомъ, рѣдко отдѣльно съ особыми пастухами и даже безъ нихъ. На зимній кормъ овцы переходятъ лишь тогда, когда выпадетъ снѣгъ и травянистая растительность сдѣлается для нихъ недоступною.

Зимнее содержаніе овецъ продолжается до семи мѣсяцевъ (съ октября по май) и даже до восьми въ болѣе сѣверныхъ губерніяхъ. Такой продолжительный періодъ требуетъ большихъ запасовъ корма, заготовленіе котораго составляетъ главнѣйшую заботу для крестьянскихъ семействъ. Но такъ какъ это не всегда удается, то крестьяне принуждены сокращать число зимующихъ овецъ: на зиму оставляютъ суягныхъ и необходимыхъ на племя матокъ, приплодъ и барановъ продаютъ мясникамъ. Главнымъ зимнимъ кормомъ для овецъ служитъ сѣно, которымъ иногда исключительно и кормятъ овецъ, прибавляя только пойло съ овсяной посыпкою. Сѣно выбираютъ лучшаго качества, мелкое, душистое и обыкновенно заготовляютъ возъ сѣна

(въ 25—30 пуд.) на одну овцу или приблизительно по 5 фунтовъ въ суточную кормовую дачу. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Костромской губерніи заготовляютъ для овецъ болѣе значительный запасъ сѣна, приблизительно по 13½ ф. сѣна и 5 ф. соломы въ день. Соломой вообще не кормятъ овецъ, развѣ только въ исключительныхъ случаяхъ при большомъ недостаткѣ другихъ кормовъ. Въ такомъ случаѣ овцамъ даютъ снопы ржаной соломы, причемъ онѣ объѣдаютъ только колосья. Лучшимъ подспорьемъ къ зимнему корму, въ особенности для приплода, служатъ вѣтки съ листьями березовыхъ, липовыхъ, ольховыхъ, кленовыхъ и осиновыхъ деревъ. Съ этою цѣлью крестьяне всегда заготовляютъ значительный запасъ вѣниковъ. Овцы грызутъ такіе вѣники очень охотно. Въ нерехотскомъ уѣздѣ Костромской губерніи, кромѣ сѣна, употребляютъ для корма овецъ мѣску или мякину, обваренную горячей водой и посыпанную мукой или дурандой. У Энгельгардта, въ Смоленской губерніи, зимою овецъ кормятъ жнивомъ вмѣстѣ съ клеверомъ, которое косится въ сентябрѣ по уборкѣ ржи въ первый годъ послѣ посѣва по ней клевера. Въ рѣдкихъ случаяхъ овецъ кормятъ корнеплодами и бардой съ винокуренныхъ заводовъ. Яровой соломы, кромѣ соломы стручковыхъ, овцамъ не даютъ, но овесъ въ зернѣ скармливаютъ почти повсемѣстно, особенно баранамъ во время случки и овцамъ во время ягненія. Въ это время употребляютъ также дуранду, сыворотку, снятое молоко и другія пойла.

Дача корма производится три раза въ день: утромъ, въ полдень и вечеромъ. Соли къ корму не прибавляютъ. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ существуютъ солончаки, овцы лучше.

Въ лѣтнее время овецъ не поятъ, зимою поятъ два раза въ день: утромъ послѣ дачи корма и вечеромъ передъ ней. Иногда для пойла употребляютъ подогрѣтую воду съ прибавкой овсяной или ячной муки. Теплое пойло дается преимущественно объягнившимся маткамъ и подростающимъ ягнятамъ, молодыхъ же ягнятъ поятъ сывороткой, пахтаньемъ и снятымъ молокомъ.

Распространенное мнѣніе, что романовскія овцы вообще прихотливы, не совсѣмъ вѣрно. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ крестьяне не имѣютъ никакихъ придаточныхъ кормовъ и, кромѣ сѣна, ничего не даютъ овцамъ, тѣмъ не менѣе овцы у нихъ бываютъ очень удовлетворительны, если кормленіе производится сколько-нибудь правильно и не бываетъ рѣзкихъ переходовъ между зимнимъ и лѣтнимъ кормленіемъ. Запасы зимнихъ кормовъ имѣютъ огромное вліяніе на количество содержимыхъ овецъ и потому естественно, что размѣры овцеводства въ верхне-волжскомъ районѣ подвержены значительнымъ

колебаніямъ, въ зависимости отъ состоянія урожаевъ хлѣбовъ и травъ.

Случка овецъ происходитъ обыкновенно на пастбищахъ въ концѣ лѣта и осенью, причемъ стараются подогнать ее возможно позднѣе— къ сентябрю и къ началу октября. Къ сему времени достигаютъ половой зрѣлости баранчики (по мѣстному выраженію «порозы»), которые обыкновенно выбираются изъ весеннихъ ягнятъ, такъ какъ крестьяне никогда не держатъ болѣе старыхъ барановъ. Осенняя случка практикуется въ тѣхъ видахъ, чтобы ягненіе произошло въ февралѣ и мартѣ, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, она и неизбѣжна, такъ какъ во многихъ мѣстахъ крестьяне совершенно не держатъ барановъ и, слѣдовательно, имъ приходится пользоваться для случки овецъ баранами сосѣднихъ деревень; послѣднее возможно только осенью, когда пастьба овецъ происходитъ на всѣхъ пашняхъ и лугахъ и когда овцы разныхъ деревень могутъ соединяться въ общія стада.

Выборъ племенныхъ барановъ въ крестьянскихъ хозяйствахъ самый несовершенный. Выбираютъ очень рано изъ только-что родившихся ягнятъ, когда, слѣдовательно, нѣтъ никакой возможности судить о племенной годности животныхъ. Кромѣ выбраннаго, всѣхъ остальныхъ барановъ холостятъ, чѣмъ, конечно, устраняютъ возможность выбора племенныхъ производителей впослѣдствіи. Если оставленные баранчики по какимъ либо причинамъ гибнутъ или дѣлаются неспособными на племя, крестьяне принуждены пользоваться для случки овецъ случайными баранами. Такимъ образомъ естественная случка и небрежный выборъ племенныхъ барановъ представляютъ важнѣйшіе недостатки верхне-волжскаго овцеводства.

Выборъ матокъ производится съ большимъ вниманіемъ, но цѣнятъ въ нихъ одну только плодовитость, не придавая особеннаго значенія ни росту, ни крѣпости сложенія производительницъ. Случаютъ ярокъ, родившихся въ томъ же году на седьмомъ или восьмомъ мѣсяцѣ отъ рожденія. Такая скороспѣлость и плодовитость (матки нерѣдко приносятъ до шести ягнятъ за-разъ) составляютъ замѣчательную особенность сѣверной короткохвостой породы овецъ и преимущественно романовской ея разновидности. Въ этихъ качествахъ романовскія овцы не уступаютъ лучшимъ представителямъ англійскихъ породъ овецъ и имѣютъ сходство съ соутдаунскими.

Періодъ беременности у романовскихъ овецъ продолжается 142—144 дня, на семь дней короче, чѣмъ у мериносовъ и простыхъ русскихъ овецъ. Романовскія овцы могутъ ягниться два раза въ годъ, но этого избѣгаютъ, потому что, съ одной стороны, матки слишкомъ ослабѣваютъ, и съ другой, осенніе (въ августѣ) ягнята требуютъ осо-

беннаго ухода въ зимнее время, что экономически невыгодно. Напротивъ, весенніе ягнята, при тщательномъ уходѣ въ свободное отъ другихъ хозяйственныхъ занятій время, скоро крѣпнутъ и на лѣтнихъ пастбищахъ быстро ростутъ. Особенныхъ помѣщеній для овецъ ни крестьяне, ни помѣщики не имѣютъ, и содержатъ ихъ въ общихъ скотныхъ хлѣвахъ, въ особыхъ загородкахъ, называемыхъ мшаниками. Иногда у крестьянъ овцы содержатся въ подъизбищахъ или прямо въ другихъ нежилыхъ частяхъ избы.

Короткохвостыя овцы обладаютъ крѣпкимъ тѣлосложеніемъ, выносливостью и рѣдко подвергаются повальнымъ болѣзнямъ. Сибирская язва и копытная болѣзнь иногда поражаетъ короткохвостыхъ овецъ, но не въ такой степени, какъ мериносовъ. Только въ селеніяхъ, лежащихъ вблизи большихъ скотопрогонныхъ трактовъ, эпизоотическія болѣзни на овцахъ встрѣчаются чаще. Изъ незаразительныхъ болѣзней чаще встрѣчаются; вертежъ, слѣпота (отъ содержанія въ темныхъ подъизбищахъ), хромота (отъ наминанія ногъ) и въ солигаличскомъ уѣздѣ кашель. Оспа не прививается и случаевъ заболѣванія натуральной оспой не замѣчалось.

Въ описываемомъ районѣ овцеводство доставляетъ шесть, овчины, мясо и навозъ.

Для полученія шерсти, романовскихъ овецъ стригутъ три раза въ годъ—въ мартѣ, въ іюнѣ и въ сентябрѣ. Мартовская стрижка даетъ шерсть средняго качества, отъ $1^1/_4$ до $1^1/_2$ фунта съ овцы, и цѣнится отъ 25 до 30 коп. за фунтъ. Лучшая шерсть получается въ іюнѣ, особенно съ молодыхъ. Со старыхъ овецъ настригаютъ отъ $1^1/_2$ до 2 фунтовъ съ овцы и продаютъ по 20—30 коп. за фунтъ; съ молодыхъ овецъ получается отъ 1 до $1^3/_4$ фунта такъ называемаго поярка, который продается по 40—45 коп. за фунтъ. Осенью стригутъ только племенныхъ овецъ, съ которыхъ получаютъ отъ $1^1/_2$ до $2^1/_2$ фунт. шерсти, цѣною по 30—35 коп. за фунтъ. Овцы, идущія на продажу, не стригутся для сохраненія лучшей овчины. Общее количество шерсти съ одной овцы простирается до 4—6 фунтовъ. Черная шерсть, покупаемая для валенцевъ, дороже бѣлой. Въ Костромской и Владимірской губерніяхъ овецъ стригутъ четыре раза въ годъ и шерсти получаютъ нѣсколько болѣе указаннаго количества.

Стриженная шерсть идетъ въ продажу сырьемъ, безъ всякой предварительной очистки и мойки. Только въ Олонецкой и Смоленской губерніяхъ овецъ передъ стрижкой моютъ и такимъ образомъ получаемая шерсть продается чистой.

Овчины—наиболѣе цѣнное произведеніе верхне-волжскаго и сѣвернаго овцеводства—бываютъ разныхъ качествъ, смотря по времени

убоя овецъ. Различаютъ петровскія, успенскія и зимнія или рождественскія овчины. Петровскія считаются лучшими и получаются отъ овецъ, убиваемыхъ къ Петрову дню (петровскій бой продолжается съ іюня до августа); онѣ отличаются мягкою, пушистою и нарядною шерстью, мягкою, плотною, крѣпкою и эластичною мездрой и цѣнятся весьма высоко. Такія овчины снимаются преимущественно съ весенняго приплода, болѣе старыя овцы даютъ овчину вторыхъ сортовъ. Успенскій бой (въ августѣ и сентябрѣ) взрослыхъ ягнятъ и матокъ даетъ овчину менѣе цѣнную. Зимнія и весеннія (вешняки) овчины, получаемыя отъ случайнаго убоя овецъ къ праздникамъ и крестьянскимъ торжествамъ, по своимъ качествамъ, занимаютъ послѣднее мѣсто. Торговля овчинами сосредоточена въ рукахъ мясниковъ, которые покупаютъ у крестьянъ живыхъ овецъ весною и бьютъ на мясо. Только въ немногихъ мѣстахъ Вологодской губерніи крестьяне сами бьютъ овецъ. Такой способъ пользованія овцеводствомъ, хотя и облегчаетъ крестьянъ-овцеводовъ, но предоставляетъ всѣ выгоды отъ овцеводства постороннимъ лицамъ—мясникамъ и, до нѣкоторой степени, наноситъ косвенный ущербъ физическимъ силамъ и здоровью крестьянской семьи, отказывающей себѣ въ здоровой мясной пищѣ.

Мясо и жиръ короткохвостой овцы, такимъ образомъ, составляютъ главный продуктъ верхне-волжскаго овцеводства. Романовскія овцы на мѣстѣ разводятся преимущественно, какъ мясныя; слава же ихъ овчины распространена болѣе внѣ предѣловъ Ярославской губерніи. Мясо романовскихъ овецъ мягко, умѣренно жирно и не отдаетъ саломъ. Количество получаемаго мяса различно, смотря по возрасту, полу, степени откормленности и т. п. Старыя двухъ и трехъ-годовалыя матки даютъ тушу въ 2—$2\frac{1}{2}$ пуда, 9—10 мѣсячный баранъ, при двухъ пудахъ живаго вѣса, въ тушѣ вѣситъ отъ 35 до 50 фунтовъ. Кромѣ романовскихъ, лучшимъ качествомъ мяса отличаются овцы окрестностей селеній Курбы (ярославскаго уѣзда), Нехоусъ (въ мологскомъ уѣздѣ), калязинскія и кашинскія. Вологодскія овцы даютъ менѣе цѣнное мясо. Достойно примѣчанія, что неурожай сѣна мало вліяетъ на цѣну баранины, напротивъ недоборъ яровой соломы понижаетъ ее. Происходитъ подобное явленіе, по всей вѣроятности, отъ того, что при недостаткѣ яровой соломы, составляющей главнѣйшій кормъ рогатаго скота, мясо послѣдняго появляется на рынкѣ въ большемъ количествѣ и понижаетъ цѣну баранины.

Наконецъ верхне-волжское и сѣверное овцеводство доставляетъ навозъ для удобренія полей. Съ овцы получается въ годъ до 40 пудовъ

навоза, болѣе цѣннаго, чѣмъ навозъ другихъ домашнихъ животныхъ. Цѣну овечьяго навоза крестьяне отлично понимаютъ и употребляютъ его для удобренія не иначе, какъ въ смѣси съ коровьимъ.

Доходность овцеводства въ верхне-волжскомъ районѣ трудно опредѣлить болѣе или менѣе точно, потому что въ мѣстныхъ хозяйствахъ не только крестьянскихъ, но и помѣщичьихъ никакихъ записей и учетовъ не существуетъ. Тѣмъ не менѣе, по разсчету крестьянъ, въ Ярославской губерніи стоимость годоваго содержанія овцы обходится до 10 руб., приходъ составляетъ 10 руб. 80 коп. Такимъ образомъ, каждая овца даетъ чистаго дохода до 80 коп. или 8% на затраченный капиталъ и, кромѣ того, отъ 35 до 40 пудовъ навоза. Такой доходъ, при ограниченномъ количествѣ содержимыхъ овецъ, почти не имѣетъ значенія въ крестьянскомъ бюджетѣ. Въ большихъ хозяйствахъ—помѣщичьихъ получается еще меньшій доходъ съ овецъ, какъ видно изъ приводимыхъ помѣщиками учетовъ. Въ 40 годахъ, по сообщенію Дмитріева, овцеводство давало до 50% съ покупной стоимости овецъ; въ 50 годахъ, по Гаврилову, доходность его уменьшилась до 37%, а въ настоящее время она не превышаетъ 8%. Низкая доходность сѣвернаго овцеводства обусловливается, съ одной стороны, дороговизною корма, которая, въ настоящее время, значительно возросла сравнительно съ прежнимъ временемъ, и съ другой неудовлетворительностью пользованія овцами, при которомъ наиболѣе существенные выгоды изъ овцеводства извлекаютъ мясники. Уменьшеніе доходности овцеводства, безъ сомнѣнія, не осталось безъ вліянія на сокращеніе размѣровъ овцеводства: крестьяне, содержавшіе въ прежнее время до 7—10 штукъ овецъ, въ настоящее время имѣютъ не болѣе 2—3 штукъ на дворъ. Доходы мясниковъ колеблются въ широкихъ размѣрахъ отъ 25% до 233% на затраченный капиталъ.

Торговля овцами въ описываемомъ районѣ разбросана по всѣмъ деревнямъ, гдѣ только развито овцеводство, и не имѣетъ опредѣленныхъ пунктовъ. Овцы скупаются на мѣстахъ мясниками или прикащиками, которые все лѣто разъѣзжаютъ по деревнямъ. Торговля не распространяется за предѣлы разведенія овецъ и потому овецъ верхне-волжскихъ очень рѣдко, и то случайно, можно встрѣтить на московскомъ или петербургскомъ рынкахъ. Размѣры торговли овцами въ верхне-волжскомъ достигаютъ суммы до 3 милліоновъ рублей.

Всѣ проданныя овцы бьются на мясо, торговля которымъ точно также почти не выходитъ изъ предѣловъ описываемаго района. Только изъ немногихъ мѣстъ Ярославской губерніи, лежащихъ вблизи желѣзной дороги, мясо доставляется въ Москву и Петербургъ.

Напротивъ сало, въ количествѣ до 50,000 пудовъ, на сумму до 250,000 руб. почти все вывозится въ Москву, Петербургъ и Архангельскъ.

Торговля овчинами сосредоточена въ городахъ, преимущественно въ Романово-Борисоглѣбскѣ, куда стекается до 10,000 мѣстныхъ овчинъ и болѣе того привозится изъ Тверской, Вологодской, Костромской и др. сосѣднихъ губерній, а также сибирскія и ордынскія овчины. Романовскій уѣздъ издавна славится превосходнымъ качествомъ и отличною выдѣлкою овчинъ; шубное производство развито здѣсь въ большихъ размѣрахъ и потому требованіе на овчины огромное. Торгъ овчинами продолжается съ половины августа до января, цѣны, смотря по качеству, колеблются отъ 1 руб. 75 коп. до 2 руб. за штуку. Вятскія, костромскія и вологодскія овчины продаются по 75 коп.—1 руб., а сибирскія и ордынскія по 60—70 коп. за штуку. Привозъ низкосортныхъ овчинъ въ десять разъ превышаетъ количество лучшихъ романовскихъ овчинъ. Сортировка овчинъ совсѣмъ не производится, шубники покупаютъ партіями и сортируютъ послѣ предварительной отдѣлки.

Торговля шерстью производится въ разбродъ въ тѣхъ мѣстостяхъ, гдѣ существуетъ войлочный и шерстобитный промыслы. Она распространена въ небольшихъ размѣрахъ почти во всемъ верхне-волжскомъ районѣ, но главное средоточіе промысловъ составляютъ романовскій и ярославскій уѣзды. Цѣны на шерсть колеблются отъ 7 р. 50 коп. до 10 руб. за пудъ. Нолинская черная шерсть идетъ по 12—13 и 14 руб. за пудъ.

Такимъ образомъ, кромѣ сала, почти всѣ продукты овцеводства верхне-волжскаго района остаются на мѣстѣ и въ очень ничтожныхъ размѣрахъ вывозятся въ другія губерніи и столичные города. Продукты эти большею частью перерабатываются дома. Овчины выдѣлываются скорняками или овчинниками по заказу шубниковъ, которые приготовляютъ изъ нихъ полушубки. Тѣ и другіе почти всегда живутъ въ однѣхъ деревняхъ, иногда почти сплошь населенныхъ ими. Готовые полушубки сбываются въ уѣздныхъ и губернскихъ городахъ и въ значительномъ количествѣ отправляются на нижегородскую ярмарку. Продажная цѣна романовскихъ полушубковъ не дешевле 25—30 руб., черные продаются по 40 руб., самый высшій сортъ для любителей по 75 руб. за штуку. Полушубки, приготовляемые изъ овчинъ костромскихъ, вятскихъ, вологодскихъ и владимірскихъ цѣнятся ниже романовскихъ; самые дешевые полушубки шьются изъ овчинъ сибирскихъ и ордынскихъ.

*

Въ Ярославской губерніи шубный промыселъ развитъ съ очень давняго времени: есть цѣлыя деревни, населенныя портными, которые шьютъ всякаго рода одежду. Шубный промыселъ наиболѣе развитъ въ романовскомъ уѣздѣ, но онъ существуетъ и въ другихъ уѣздахъ. По свѣдѣніямъ ярославскаго статистическаго комитета, распредѣленіе шубнаго промысла по уѣздамъ слѣдующее: въ ярославскомъ уѣздѣ число лицъ занимающихся выдѣлкою овчинъ и шитьемъ полушубковъ 150, а сумма годоваго заработка 19,850 руб., въ романово-борисоглѣбскомъ — 110 и 8,460 руб., въ ростовскомъ—23 и 1,560 руб., въ рыбинскомъ—25 и 1,100 руб., въ мологскомъ—23 и 690 руб., въ пошехонскомъ—19 и 600 руб., въ мышкинскомъ—19 и 550 руб., въ даниловскомъ—9 и 285 руб., въ угличскомъ 9 и 280 руб., и любимскомъ — 6 и 175 руб. Всего въ губерніи 395 лицъ, занимающихся выдѣлкою полушубковъ, и сумма производства достигаетъ 33,550 руб. Кромѣ того, ярославскіе шубники уходятъ на заработки въ другія губерніи и распространяютъ тамъ шубный промыселъ.

Шерсть перерабатывается на валенный товаръ и войлокъ. Промыслами этими занимаются во всѣхъ почти губерніяхъ верхне-волжскаго района и сѣверной полосы Россіи.

Таково, въ общихъ чертахъ, состояніе овцеводства въ верхневолжскомъ районѣ и сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ и доставляемыя имъ населенію выгоды. Изъ предъидущаго легко видѣть, въ чемъ заключаются недостатки и нужды этого овцеводства. По взгляду, проводимому въ разсмотрѣнномъ изданіи министерства государственныхъ имуществъ, для улучшенія овцеводства въ описанной полосѣ Россіи необходимы слѣдующія мѣры: 1) «увеличеніе пространства луговыхъ и пастбищныхъ угодій въ крестьянскихъ хозяйствахъ, насколько такое увеличеніе достижимо путемъ предоставленія крестьянамъ долгосрочнаго кредита и облегченія имъ способовъ пріобрѣтенія земель въ собственность; 2) причисленіе овецъ къ предметамъ крестьянскаго хозяйства, неподлежащимъ продажѣ за недоимки; 3) улучшеніе качества луговъ и выгоновъ, посредствомъ расчистки ихъ отъ кочекъ и кустарника, осушки болотистыхъ мѣстъ, искусственнаго залуженія и задерненія пространствъ, покрытыхъ скудною и жесткою растительностью и т. п.; 4) распространеніе посѣва кормовыхъ травъ и включеніе послѣднихъ въ сѣвообороты на общинныхъ поляхъ; 5) учрежденіе образцовыхъ овчарень, которыя служили бы разсадниками хорошихъ производителей и мѣстами приготовленія свѣдущихъ овчаровъ; овчарни эти содѣйствовали бы совершенствованію мѣстной породы овецъ и доставляли бы возмож-

ность крестьянамъ пріобрѣтать племенныхъ матокъ и барановъ; 7) премированіе хорошихъ случныхъ барановъ въ крестьянскихъ хозяйствахъ; 8) устройство приспособленій на желѣзныхъ дорогахъ, для перевозки, во всякое время года, какъ живыхъ овецъ, такъ и свѣжихъ овечьихъ тушъ, въ главные центры потребленія—Москву и Петербургъ, и наконецъ, 9) уравненіе и пониженіе тарифа за перевозку по желѣзнымъ дорогамъ всякихъ вообще произведеній овцеводства».

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

ИЗЪ КІЕВА.

Послѣ іюльскихъ засѣданій члены нашего общества сельскаго хозяйства и сельскохозяйственной промышленности собрались 17 января сего года на общее собраніе. Послѣ столь долгаго промежутка нынѣшнее засѣданіе, кажется, должно было бы быть болѣе интереснымъ, такъ какъ должно было накопиться достаточно вопросовъ. Но не смотря на полугодичный промежутокъ, новыхъ, особенно интересныхъ, вопросовъ мы не слышали. Членовъ было мало, всего около 30 человѣкъ.

Засѣданіе открылось чтеніемъ протоколовъ іюльскихъ засѣданій. Въ числѣ интересныхъ дѣлъ, рѣшенныхъ въ іюлѣ и о которыхъ мы не писали, можно упомянуть: 1) изданіе нашимъ обществомъ таблицъ съ рисунками трехъ вредныхъ насѣкомыхъ, а именно: a) жука хлѣбнаго (Anisoplia austriaca), b) гессенской мухи (Cecidomya destructor) и c) хлѣбнаго пилильщика (Cephus pygmaeus). Рисунки эти изданы раскрашенными и съ текстомъ описанія насѣкомыхъ во всѣхъ стадіяхъ ихъ развитія, начиная личинкой и кончая взрослымъ насѣкомымъ, также приносимаго ими вреда и средствъ противъ нихъ. Изданіе это не можетъ быть сильно распространено между крестьянами, по неимѣнію средствъ въ обществѣ, но все же оно можетъ принести извѣстную пользу и въ крестьянскомъ сословіи, если землевладѣльцы, члены нашего общества, потрудятся развѣсить эти таблицы въ своихъ конторахъ, гдѣ особенно часто бываетъ крестьянинъ и такимъ образомъ ему легко можно будетъ ознакомиться съ вредными

насѣкомыми. Изданіемъ этихъ таблицъ общество можетъ хвалиться, такъ какъ оно старается этимъ принесть посильную пользу, хотя еще слишкомъ молодо. Прошлогодній конкурсъ (каковъ бы онъ ни былъ) и изданіе таблицъ—вотъ два дѣла, которыми общество доказываетъ свою дѣятельность на пользу всего края!

2) Прочитанъ рефератъ дѣйствительнаго члена г. Липковскаго: «О непроизводительномъ расходованіи навоза на починку мостовъ и дорогъ и принятіи противъ этого мѣръ». Г. референтъ говорилъ, что теперь пропадаетъ очень много навоза, въ особенности въ мѣстечкахъ и городахъ, что навозъ употребляется на починку мостовъ и дорогъ, что онъ часто для очищенія дворовъ вывозится куда-нибудь и тамъ сваливается, черезъ гніеніе же его распространяются міазмы, заражающія воздухъ. Не смотря на пользу, получаемую при удобреніи полей, навозъ утилизируется мало. Для этого нужно дать понять крестьянамъ пользу навознаго удобренія, для чего принять мѣры: заставить вывозить навозъ для свалки, строго слѣдить за его вывозкой, а весною, по накопленіи, продавать его и деньги, полученныя за него, употреблять на общественныя нужды. Докладъ этотъ вызвалъ оживленныя пренія, по которымъ выяснилось, что крестьяне во многихъ мѣстахъ, видя удобреніе полей навозомъ землевладѣльцами, сами начали вывозить навозъ на свои поля и какъ прежде они продавали его, такъ теперь у крестьянина часто бываетъ нельзя купить ни одной фуры ни за какія деньги; что доказать пользу удобренія можно только примѣромъ землевладѣльцевъ, что наши крестьяне очень переимчивы и никогда не откажутся отъ пользы, которую они могутъ видѣть, что на утилизацію навоза могутъ землевладѣльцы обратить вниманіе крестьянъ только дѣломъ, а не словами, что, наконецъ, на нашу полицію нельзя положиться за досмотромъ правильной вывозки навоза со дворовъ. Собраніе рѣшило: просить землевладѣльцевъ наблюдать за утилизаціей навоза у крестьянъ и по возможности говорить имъ о пользѣ удобренія.

3) Докладъ того же г. Липковскаго: «О плодоводствѣ въ югозападномъ краѣ въ средѣ сельскаго населенія, какъ объ источникѣ, могущемъ поднять матеріальный и нравственный уровень населенія въ краѣ». Г. докладчикъ обращалъ вниманіе на плодоводство, которое находится въ нашемъ краѣ въ запущеніи, что крестьяне не занимаются имъ вовсе, что они въ свободное время могутъ имѣть занятіе, что они отъ этого будутъ получать извѣстный доходъ, который дастъ имъ всегда лишнюю копѣйку, что имъ могутъ заниматься члены семьи свободные и не могущіе быть употребленными на полевыя работы; стоитъ завести питомники при сельскихъ школахъ, гдѣ бы

обучались дѣти и гдѣ бы можно разводить саженцы и раздавать ихъ крестьянамъ... Изъ преній членовъ выяснилось: совершенно справедливо мнѣніе г. докладчика о пользѣ плодоводства и запущеніи его, но при нынѣшнемъ устройствѣ сельскихъ школъ нельзя надѣяться на пользу питомниковъ въ случаѣ, если бы они и были разведены. Членъ Максимовъ, директоръ Рубежовской колоніи для малолѣтнихъ преступниковъ, предложилъ сдѣлать пробу разведенія питомниковъ при садѣ завѣдуемой имъ колоніи. Собраніе рѣшило просить г. Максимова устроить питомникъ при колоніи и доложить обществу о вліяніи раздачи саженцевъ плодовыхъ деревьевъ на развитіе плодоводства у крестьянъ.

Теперь коснемся нынѣшняго засѣданія.

I. Выбрано большинствомъ голосовъ 34 новыхъ члена и одинъ забаллотированъ. Всѣхъ членовъ съ выбранными оказывается въ нашемъ обществѣ на лицо—290 человѣкъ.

II. Дѣйствительный членъ М. Е. Филипченко прочелъ свой докладъ: «Сравнительный обзоръ сельскохозяйственныхъ выставокъ южнаго края въ 1881 году». Приводимъ этотъ докладъ вкратцѣ: въ докладѣ сравниваются три выставки, на которыхъ удалось быть г. докладчику, а именно: 1) въ Бѣлой-Церкви, 2) Кременчугѣ и 3) Одессѣ. Бѣлоцерковская выставка была спеціальною, т.-е. выставкой земледѣльческихъ машинъ. Кременчугская, по счету 4-я очередная выставка полтавскаго сельскохозяйственнаго общества, была выставкой сельскохозяйственныхъ продуктовъ и машинъ. Одесская—имѣла цѣлью: «выяснить сельскохозяйственныя и промышленныя силы южной Россіи, ознакомить производителей съ потребностями и оказать помощь представителямъ лучшихъ произведеній при отсылкѣ послѣднихъ на *Всероссійскую промышленно-художественную выставку*».

Недостатки бѣлоцерковской выставки: 1) привлечено мало экспонентовъ, вслѣдствіе разсылки малаго числа объявленій и за неимѣніемъ наградъ, несмотря на всемірный обычай не устраивать конкурсовъ безъ наградъ; 2) слишкомъ широкая задача, взятая на себя обществомъ, т.-е. испытаніе огромнаго числа разныхъ сортовъ и отдѣловъ орудій и машинъ; 3) экспертная коммиссія организована неправильно: а) экспоненты не принимали участія въ ней, а это необходимо, б) не имѣлось правильно выработанныхъ правилъ для изслѣдованія орудій и в) не имѣлось надлежащаго графическаго динамометра, а его необходимо пріобрѣсти обществу, тѣмъ болѣе, что онъ не стоитъ дорого, напр. динамометръ Бурга стоитъ всего 30—35 р.; 4) хотя экспертная коммиссія состояла изъ 18 человѣкъ, но въ ней было мало спеціалистовъ и поэтому неправильно составленъ протоколъ.

Кременчугская выставка имѣла 72 экспонента съ 804 предметами; они раздѣлялись слѣдующимъ образомъ: 1) по полеводству—475 предметовъ; въ этомъ отдѣлѣ не было ни одного экспонента изъ крестьянъ, что очень худо; хотя въ Полтавской губ. крестьянское хозяйство обставлено хорошо. 2) По животноводству—28 предметовъ. 3) По пчеловодству—89 предметовъ отъ 6 экспонентовъ. 4) По отдѣлу машинъ—237 предметовъ отъ 12 экспонентовъ. Въ докладѣ перечисляются лучшія орудія и машины. На этой выставкѣ по каждому отдѣлу выбиралась отдѣльная коммиссія изъ спеціалистовъ и практиковъ-хозяевъ. Занятія всѣхъ коммиссій шли параллельно. По отдѣлу машинъ награды присуждались скупо, потому что ихъ было мало. Они всѣ были или казенныя, или присланы отъ другихъ обществъ. Полтавское общество не выдало отъ себя ни одной награды, несмотря на заработокъ въ 568 рублей. Оно получило вспомоществованія:

Отъ министерства государственныхъ имуществъ . .	500 р. — к.
» губернской земской управы.	500 » — »
» продажи входныхъ билетовъ	718 » 40 »
» продажи вещей и % за проданныя вещи . . .	164 » 30 »
Итого . .	1,882 р. 70 к.
Израсходовано на выставкѣ	1,314 » 69 »
Въ остаткѣ. .	568 р. 1 к.

Можно сдѣлать упрекъ обществу, что оно побоялось расхода на собственныя награды, а обращалось по обыкновенію въ казну. Все-таки кременчугская выставка можетъ быть названа вполнѣ удовлетворительной и принесла извѣстную пользу. Впрочемъ, надо привлекать больше экспонентовъ и будь она устроена внѣ города, то едва ли бы была на ней $^1/_{10}$ часть посѣтителей, такъ какъ образованная часть хозяевъ индиферентно отнеслась къ выставкѣ, и нельзя бы было ожидать сбора въ 718 р. изъ той десятикопѣечной платы, которую брали съ посѣтителей за входъ на выставку. Экспертная коммиссія потому и набиралась изъ лицъ, случайно попавшихъ на выставку, а не мѣстныхъ хозяевъ, такъ какъ послѣднихъ было мало.

Одесская выставка открылась 4-мя днями позднѣе назначеннаго дня. Вслѣдствіе неумѣлости, съ которою была устроена выставка, индиферентизма устроителей и того хаоса, который царилъ на выставкѣ, нельзя дать обстоятельнаго отчета. Всѣхъ экспонентовъ на выставкѣ было 247 человѣкъ, изъ которыхъ по сельскому хозяйству

было 53 человѣка. Они распредѣлялись: по полеводству—13, по скотоводству—7, по овцеводству—5, по пчеловодству—2, по шелководству—1, по садоводству—7 (всѣ торговцы-горожане), по табаководству—1, по машинному отдѣлу—7. Такому малому числу экспонентовъ нужно удивляться, хотя югъ Россіи считается ея житницей. Въ машинномъ отдѣлѣ былъ большой безпорядокъ; сами экспоненты не позаботились объ установкѣ своихъ орудій и машинъ. Одна только фирма Рансома и К° позаботилась о своихъ машинахъ. Вслѣдствіе безпорядка осмотръ былъ труденъ. Случались такіе казусы, что эксперты премировали похвальнымъ листомъ оригинальные плуги Сакка, какъ копіи, потому что они были выставлены елисаветградскимъ складомъ Томицкаго и Гродзскаго; представителя при этихъ плугахъ не было и потому нельзя было ни у кого спросить: чей они фабрики. Остались они незамѣченными для публики, такъ какъ стояли въ сторонѣ, а не подъ навѣсомъ. Были даже поддѣльные ярлыки. Заводъ Мальцова получилъ золотую медаль, хотя копируемыя машины ниже всякой критики по своему выполненію; по мнѣнію коммиссіи, такое производство имѣетъ важное значеніе для Россіи, по мнѣнію же г. докладчика оно убиваетъ русское машиностроеніе въ самомъ зачаткѣ. Испытаніе началось въ 3 ч. вмѣсто 12 ч. дня и въ продолженіи трехъ часовъ было испытано около 30 плуговъ. При этомъ безпорядокъ былъ ужасный. Одинъ экспертъ по секундомѣру высчитывалъ до малѣйшей подробности проходъ плугомъ неопредѣленнаго разстоянія. Выставка дала до 9,000 рублей дохода, но все-таки она была смѣхотворнымъ дѣломъ южнаго общества.

Вотъ мнѣнія г. докладчика, къ которымъ онъ пришелъ.

1) Для практическаго сельскаго хозяйства въ настоящее время имѣютъ наибольшее значеніе выставки спеціальныя, которыя бы служили не столько для выставленія продуктовъ хозяйства, такъ какъ они не даютъ надлежащаго представленія о состояніи мѣстныхъ хозяйствъ, сколько для опредѣленія пригодности къ мѣстнымъ условіямъ предлагаемаго рынками хозяйственнаго инвентаря.

2) Устраивая такія выставки, нужно опасаться брать задачу, превозмогающую средства и главнымъ образомъ интиллигентныя силы. Денежныя средства въ такихъ случаяхъ представляютъ вопросъ очень маловажный.

3) Можно устраивать и выставки сельскохозяйственныхъ продуктовъ, но только на такія выставки нужно привлекать возможно больше экспонентовъ, для чего начинать объявлять объ открытіи этихъ выставокъ по крайней мѣрѣ за годъ.

4) При устройствѣ выставокъ спеціальныхъ, выставокъ хозяйствен-

наго инвентаря, слѣдуетъ оповѣщать всѣ наиболѣе извѣстные заводы, причемъ задачи конкурса должны быть выработаны и выяснены заранѣе.

5) Для экспертизы необходимо вырабатывать полныя, детальныя программы и обращаться при этомъ за содѣйствіемъ къ ученымъ корпораціямъ и къ спеціалистамъ по дѣлу веденія экспертизы во время выставокъ.

6) Награды непремѣнно должны быть присуждаемы, но распредѣлять ихъ между экспонентами нужно осторожно, безпристрастно и справедливо.

По соблюденіи всѣхъ этихъ условій выставки и конкурсы принесутъ большую пользу краю и будутъ однимъ изъ продуктивныхъ явленій сельскохозяйственнаго общества.

III. Обсуждали предложеніе г. управляющаго государственнымъ коннозаводствомъ объ указаніи мѣста и времени для премированія крестьянскихъ лошадей и жеребятъ. Нашли, что такъ какъ жеребятъ лучше всего премировать осенью, то вмѣстѣ съ ними можно премировать и крестьянскихъ лошадей. Самый удобный пунктъ м. Бѣлая-Церковь, васильковскаго уѣзда, Кіевской губ., а время 18-е число октября мѣсяца.

IV. Былъ прочитанъ дѣйствительнымъ членомъ Е. Е. Бубновымъ докладъ: «Опытъ предохранительнаго леченія чумы крупнаго рогатаго скота» *). Выслушанный докладъ, по неимѣнію компетентныхъ лицъ, не возбудилъ преній, кромѣ замѣчанія одного члена, что термометръ названъ неправильно предохранительнымъ средствомъ, такъ какъ онъ есть инструментъ. Г. докладчикъ съ этимъ согласился.

V. Послѣ назначенія времени для будущихъ засѣданій въ февралѣ мѣсяцѣ, а именно 8, 15 и 18 чиселъ, во время стрѣтенской ярмарки, когда можно ожидать пріѣзда многихъ членовъ и когда засѣданія должны быть оживленными, г. предсѣдатель объявилъ засѣданіе закрытымъ.

Ев. Б—ъ.

Кіевъ.
26 января 1882 г.

---

*) Этотъ докладъ мною посланъ въ «Труды» И. В. Э. Общества.

ИЗЪ ОРЕНБУРГА.

Со времени открытія движенія по вновь построенной оренбургской желѣзной дорогѣ, т.-е. съ 1877 года отсылка хлѣбныхъ грузовъ увеличивалась ежегодно въ возрастающей прогрессіи и наконецъ въ зиму и осень 1878 года цифра экспорта пшеницы дошла до 9 милліоновъ пудовъ и перевысила экспортъ пшеницы одесскаго порта, изъ котораго въ тотъ годъ было вывезено только 6 милліоновъ пудовъ. Конечно нельзя полагать, чтобы цифра экспорта пшеницы изъ нашего края держалась постоянно на такой высотѣ, такъ какъ въ первые два года со времени открытія движенія по нашей желѣзной дорогѣ повезли весь хлѣбъ, накопившійся за послѣднія пять лѣтъ въ скирдахъ, копнахъ и амбарахъ и высокія цѣны, державшіяся на пшеницу и значительный спросъ въ особенности на русскую за границу вызвали между торговцами конкурренцію и крупныя сдѣлки совершавшіяся по телеграфу, причемъ купцы-евреи покупали пшеницу въ Оренбургѣ партіями въ нѣсколько сотъ тысячъ четвертей съ доставкою въ Либаву для отсылки за границу. Съ 1879 года дѣла нѣсколько измѣнились. Опустошительные пожары 1879 года, превратившіе цѣлые города и селенія въ груду пепла и развалинъ, наступившій вслѣдъ затѣмъ небывалый неурожай заставили каждаго заботиться о хлѣбѣ насущномъ. Въ ту печальную годину въ теченіи четырехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ не было ни одного дождя и не только не было хлѣбныхъ всходовъ, но даже земля не одѣвалась въ степяхъ травою. Такъ какъ всѣ хлѣбные запасы были вывезены, а тѣ, которые оставались, были истреблены огнемъ, то для продовольствія населенія городовъ и деревень понадобился ввозъ пшеницы изъ Самары и въ тотъ годъ ее было ввезено болѣе 2 милліоновъ пудовъ. Отсутствіе травъ породило также страшныя бѣдствія. Наступила суровая холодная снѣжная зима $18^{79}/_{80}$ года. Чтобы достать кормъ лошадямъ и коровамъ, въ Башкиріи косили мелко растущій лѣсъ и кустарникъ. Для потребностей города привозили сѣно изъ сосѣдней Уфимской губерніи, гдѣ урожай хлѣбовъ и травъ въ тотъ годъ былъ ниже посредственнаго. Довольно сказать, что возъ сѣна продавался по 17 руб. 50 коп. При такихъ обстоятельствахъ киргизы-кочевники, обладающія большими табунами лошадей и стадами рогатаго скота, для котораго заготовляютъ въ небольшой пропорціи сѣно, его держатъ большую часть года на тебеневкѣ, положеніе представилось безвыходнымъ. Подъ ногами кормовъ не было, запасовъ никакихъ, а тутъ еще

снѣга въ 5 и 6 аршинъ, отъ которыхъ загороди обваливались и давили скотъ.

Тѣ, которые были побогаче и вели торгъ съ русскими купцами, отдавали имъ свой скотъ исполу и весною вмѣсто 100 барановъ получали 30. Это еще считалось выгоднымъ. Но бѣдняки получали того меньше: за верблюда 3 рубля, за лошадь 2 руб., за барана полтину. Многіе киргизы, чтобы не видать смерти любимыхъ животныхъ, выгоня лискотъ въ дальнюю степь а сами лишали себя жизни. Бывшій въ то время оренбургскимъ генералъ-губернаторомъ г. Крыжановскій не принималъ никакихъ мѣръ для устраненія бѣдствія. Въ декабрѣ мѣсяцѣ 1879 года начался падежъ скота отъ голода, а администрація края все еще медлила и только въ январѣ 1880 года, когда степь усѣялась издохшимъ отъ голода скотомъ, поступило ходатайство отъ уральскаго военнаго губернатора, завѣдывающаго киргизами Уральской области о необходимости оказать кочевникамъ пособіе. При этомъ испрашивалась ссуда въ 135 тысячъ рублей, но по представленію генералъ-губернатора было отпущено въ количествѣ 150 тысячъ рублей. Въ то время, когда шла переписка о выдачѣ ссуды, падежъ скота у киргизовъ усиливался съ каждымъ днемъ. Онъ продолжался и послѣ разрѣшенія ссуды въ мартѣ мѣсяцѣ, такъ какъ деньги хотя и были получены но организована была коммиссія, въ которой обсуждалось: слѣдуетъ ли закупать хлѣбъ или выдать киргизамъ денежныя пособія. Пока были толки да разговоры о бѣдствующихъ братьяхъ, у однихъ киргизовъ Уральской области пало 3.508,260 головъ скота и осталось 884,094 головы. Результатомъ такого порядка вещей было то, что въ 1880 — 1881 годахъ въ степи открылся страшный голодъ между людьми. Случаи голодной смерти среди киргизъ были неоспоримымъ фактомъ подтверждавшимся донесеніемъ уѣздныхъ начальниковъ и ихъ помощниковъ, просившихъ о высылкѣ военныхъ командъ для уборки труповъ въ степи. Наконецъ въ маѣ 1880 года изъ Оренбурга была командирована въ степь цѣлая коммиссія для ознакомленія на мѣстѣ со всѣми нуждами киргизъ и для пролитія цѣлебнаго елея на ихъ душевныя и тѣлесныя язвы.

Въ составѣ этой коммиссіи были офицеры—представители всѣхъ спеціальныхъ родовъ оружія и чиновники всѣхъ министерствъ, короче сказать, люди по всѣмъ отраслямъ человѣческихъ знаній. Казалось бы люди эти могли облагодѣтельствовать цѣлымъ рядомъ заботъ и попеченій не только киргизскую степь, но нѣсколько просвѣщенныхъ нѣмецкихъ княжествъ. На дѣлѣ вышло иное. Коммиссія сдѣлала самый поверхностный обзоръ степи въ трехнедѣльный срокъ, оста-

вивъ въ сторонѣ тѣ пункты, гдѣ эпизоотія и голодъ принесли наибольшій вредъ и раздавши киргизамъ нѣсколько тысячъ рублей не деньгами, а лежалою мукою, извѣстною подъ именемъ киргизской и на половину пересыпанной известью, вернулась преспокойно въ Оренбургъ.

Такая система филантропіи не оправдываетъ не только ожиданій разумной помощи, необходимой кочевникамъ въ голодную годину, но даже не соотвѣтствуетъ ассигнованнымъ правительствомъ издержкамъ, такъ какъ каждый человѣкъ попавшій въ составъ этой комиссіи, получилъ двойные прогоны, полугодовой окладъ жалованья, подъемные, раціоны и прочее путевое довольствіе. Довольно того сказать, что поѣздка этихъ чиновниковъ стоитъ правительству 37,000 рублей и не облегчила ни на волосъ положенія кочевниковъ. Не цѣлесообразнѣе ли было на всѣ 150,000 рублей отпущенныхъ правительствомъ купить киргизамъ хлѣбъ, скотъ и который можно было поручить раздать ихъ выборнымъ и старшинамъ подъ непосредственнымъ наблюденіемъ правительственныхъ агентовъ, совершающихъ безъ подъемныхъ и другихъ денегъ ежемѣсячный объѣздъ своего степнаго района. Въ настоящее время киргизы, можно сказать, разорены и, что ужаснѣе всего, это остановило ихъ на пути развитія въ моментъ, когда они стали охотно заниматься культивированіемъ земель и засѣвать свои степи пшеницею, которая родится на ихъ землѣ превосходно. Теперь нужно продолжительное время и много усилій, чтобы поставить ихъ на ту точку благосостоянія, на которой они находились до 1879 года.

М.

г. Оренбургъ.
26 февраля 1882 г.

ИЗЪ ПОШЕХОНСКАГО УѢЗДА.

(Ярославской губ.).

Прошлая малоснѣжная зима имѣла нѣкоторое неблагопріятное вліяніе на озимые хлѣба, не тронутые съ осени червемъ. Болѣе половины полосъ въ ржаныхъ поляхъ весной пришлось перепахать и засѣять яровыми хлѣбами.

Всѣ вообще яровыя посѣвы, въ нынѣшнемъ году, окончены очень рано и въ настоящее время всходы ихъ идутъ густою бархатною зеленью, обѣщая дать обильный урожай. Травы на нѣкоторыхъ мѣстахъ рѣдки и пожелтѣли, вѣроятно, вслѣдствіе неблагопріятнаго вліянія прошедшей зимы.

Не лишнимъ считаемъ сообщить объ одной мѣрѣ для борьбы съ озимымъ червемъ (личинкой бабочки-мертвоголовки), которою осенью прошлаго года съ успѣхомъ пользовались крестьяне села Пельнева и другихъ смежныхъ деревень. Она очень проста и заключается въ томъ, что тѣ мѣста озимыхъ посѣвовъ, на которыхъ появился червь, обводили кругомъ, при посредствѣ косули, глубокой бороздой и этимъ способомъ избавляли сосѣднія поля отъ червей, которые, по увѣренію крестьянъ, не могли перебраться чрезъ борозды. Мѣра эта практиковалась еще въ 1869 году, въ первое появленіе въ нашей мѣстности озимаго червя, и имѣла хорошій успѣхъ. Я самъ видѣлъ поля вполнѣ зеленыя и здоровыя, между тѣмъ, какъ рядомъ съ ними лежали полосы, почернѣвшія и изъѣденныя червемъ, но изолированныя отъ нихъ бороздами.

С. Деруновъ.

27 мая 1882 г.

СПИСОКЪ

журналовъ и другихъ повременныхъ изданій, получаемыхъ въ 1882 году библіотекой И. В. Э. Общества.

А. Выписываемые на средства библіотеки.

Архивъ русскаго пивоваренія.
Вѣстникъ Европы.
Журналъ Русскаго Физико-Химическаго Общества.
Россійская библіографія.
Сельское Хозяйство и Лѣсоводство, журналъ М. Г. И.
Хозяйственный Строитель.

American Agriculturist.
Annalen der Physik und Chemie.
Apicoltore.
Baltische Wochenschrift.
Biedermann's Centralblatt für Agrikulturchemie.
Bienen Zeitung.
Bienenwirthschaftliches Centralblatt.
Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale.
Comptes rendus hébdominaires des séances de l'Académie des Sciences.
Die landw. Versuchs-Stationen.
Die Mühle.

Der praktische Maschinen-Constructeur.
Deutsche landw. Presse.
Deutscher Bienenfreund.
Dingler's Polytechnisches Journal.
Engineering.
Fühling's landw. Zeitung.
Illustrirte landw. Zeitung.
Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie.
» » » » der Agriculturchemie.
» » die Untersuchungen und Fortschritte der Zuckerfabrikation.
Jahresbericht über die Fortschritte der reinen Chemie.
» » » Leistungen der chemischen Technologie.
Journal für Landwirthschaft.
» » praktische Chemie.
» des Economistes.
» d' Agriculture pratique.
» de l'Agriculture.
Landwirthschaftliche Jahrbücher.
L'apiculteur.
Le Technologiste.
Milch-Zeitung.
Oesterreichisches landw. Wochenblatt.
Repertorium der technischen Literatur.
The Farmer's Magazine.
The Journal of the Royal Agricultural Society of England.
Zeitschrift für das gesammte Brauwesen.
» » Spiritusindustrie.

Б. Получаемые въ обмѣнъ на «Труды».

Архивъ ветеринарныхъ наукъ.
Варшавскія Университетскія Извѣстія.
Вѣстникъ И. Россійскаго Общества Садоводства.
Горный журналъ.
Журналъ Коннозаводства.
Записки И. Академіи Наукъ.
Записки И. Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи.
» И. Р. Техническаго Общества.
» Кіевскаго Отдѣленія И. Р. Техническаго Общества.
» Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей.
Земледѣльческая газета.
Извѣстія И. Р. Географическаго Общества.
» Петровской Землед. и Лѣсной Академіи.
Кіевскія Университетскія Извѣстія.
Лѣсной журналъ.
Народная Школа.
Правительственный Вѣстникъ.

Протоколы засѣданій И. Кавказскаго Медиц. Общества.
Русскій спортъ.
Сборникъ Кавказскаго Общества Сельскаго Хозяйства.
Техническій Сборникъ.
Технический обзоръ.
Труды И. Моск. Общества Сельскаго Хозяйства.
» Общества Естествоиспытателей при И. Каз. Университетѣ.
» Общества Естествоиспытателей при И. Харьк. Университетѣ.
» Русскаго Энтомологическаго Общества.
» И. С.-Петербургскаго Ботаническаго сада.
» С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.
» Кіевскаго Общества Сельскаго Хозяйства.

Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou.
» de l'Académie Imp. des Sciences de Spb.
Horae Societatis Entomologicae Rossicae.
Journal de la Soc. centrale d'horticulture de France.
Mémoires de l'Académie Imp. des Sciences de Spb.

В. Изданіе И. В. Э. Общества.

Труды И. В. Э. Общества.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ОТЪ И. В. Э. ОБЩЕСТВА.

И. В. Э. Общество симъ объявляетъ, что въ домѣ его, на углу Забалканскаго проспекта и 4-й роты Измайловскаго полка, продается изданная нынѣ симъ Обществомъ раскрашенная *стѣнная таблица по пчеловодству*. Цѣна за экземпляръ *сорокъ коп.*; при покупкѣ не менѣе пяти экземпляровъ дѣлается 25% уступки.

НОВАЯ КНИГА:

Земледѣльческая химія и геогнозія и физіологія растеній и животныхъ.

О почвѣ и о способахъ къ распознаванію качествъ ея, объ удобреніи, о травосѣяніи, о вліяніи запашки, объ орошеніи, о примѣне-

нiи новаго самодѣйствующаго вѣтрянаго двигателя для осушенiя и орошенiя полей, для образованiя не высыхающихъ и не промерзающихъ рыбныхъ прудовъ и для иныхъ цѣлей, о рыбоводствѣ и пр. и пр.

Съ рисунками. Цѣна 2 руб. Выписывающiе прямо отъ издателя (*В. Юзвикевичъ, М. Бѣлоцерковка, Полтавской губ.*) за пересылку ничего не платятъ.

ПРЕДЛОЖЕНIЕ УСЛУГЪ.

Получившiй спецiальное образованiе по сельскому хозяйству и практически занимавшiйся имъ нѣсколько лѣтъ, желаетъ получить мѣсто управляющаго или лѣсничаго. Знаетъ крахмальное и кожевенное производство, сельскохозяйственную механику и счетоводство. Можетъ принять на себя устройство имѣнiй и контроль надъ ними. Адресъ письменно: *гор. Гатчино*, Гатчинская мельница *г. Бегеру*. Передать **Н. К. Б.**

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

По вопросу о сибирскомъ черноземѣ.

(Докладъ **В. В. Докучаева** Сельскохозяйственному Отдѣленію Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 11-го марта, 1882 года).

Мм. гг., выступая передъ вами съ докладомъ о *сибирскомъ черноземѣ*, я прежде всего исполняю желаніе нашего почтеннаго предсѣдателя, проф. А. В. Совѣтова, которому желательно было познакомить Отдѣленіе съ послѣдними работами о сибирскихъ почвахъ. И я тѣмъ охотнѣе взялъ на себя данное порученіе, что мнѣ самому удалось собрать, по данному вопросу, нѣсколько новыхъ и не безъинтересныхъ фактовъ. Но безъ всякаго сомнѣнія, важнѣйшимъ поводомъ къ сегодняшнему сообщенію является необходимость выдвинуть наконецъ вопросъ о сибирскомъ черноземѣ на очередь. Мнѣ казалось, что для этой цѣли чрезвычайно полезно: а) собрать вмѣстѣ, по возможности, всѣ имѣющіеся въ литературѣ важнѣйшіе факты о сибирскихъ почвахъ, b) подвергнуть ихъ возможно полной критикѣ и с) на основаніи всего этого поставить нѣсколько *тезисовъ*. Оговариваюсь теперь же, что эти положенія претендуютъ только на *относительную вѣрность*,—они могутъ быть справедливы настолько, насколько основательны и точны имѣющіеся въ литературѣ факты; а такъ какъ таковыхъ данныхъ сравнительно немного, то и упомянутые тезисы могутъ современемъ претерпѣть болѣе или менѣе существенныя измѣненія. Тѣмъ не менѣе значеніе приводимыхъ мною ниже положеній не можетъ подлежать сомнѣнію: они сразу даютъ понятіе о состояніи вопроса, вводятъ въ данную область знанія извѣстное единство и служатъ тою мишенью, куда должны быть направлены удары критики и

дальнѣйшія изслѣдованія *на мѣстѣ*. А извѣстно, что это и есть одинъ изъ прямыхъ путей добраться до истины.

Приступая къ изложенію *фактической стороны дѣла*, считаю нужнымъ замѣтить, что я буду пользоваться только *главнѣйшими* работами по сибирскимъ почвамъ; собирать всѣ мелкія чрезвычайно разбросанныя извѣстія по данному вопросу,—не входило въ мои планы,—да едва ли и представляетъ въ настоящее время какой-либо научный интересъ.

На основаніи изслѣдованій гг. Гмелина *), Гагемейстера **), Ледебура, Палласа, Мурчисона, Гумбольта, Гельмерсена, Щапова, Чичагова, академикъ Рупрехтъ въ 1866 г. далъ намъ слѣдующую картину распространенія чернозема въ Сибири ***).

На восточномъ склонѣ Урала черноземъ распространенъ между 54° и 57° сѣверной широты, отъ р. Тобола до р. Ницы; особенно большіе участки чернозема Мурчисонъ наблюдалъ здѣсь между Міяскомъ и Троицкомъ, а равно и у Каменска.

Подвигаясь на востокъ въ Тобольскую губернію, мы встрѣчаемъ, по Гагемейстеру, тотъ же черноземъ и здѣсь, но только черноземная полоса, повидимому, нѣсколько съузилась, распространяясь отъ 56 до $54^1/_2$ параллели, хотя Гагемейстеръ упоминаетъ еще о данной почвѣ и въ киргизскихъ степяхъ. По той же, приблизительно, 56-й параллели (устье Оми) проходитъ сѣверная граница черноземной полосы и въ сосѣдней Томской губ.; напротивъ, южная граница чернозема отодвинулась здѣсь значительно южнѣе, до Семипалатинска и даже Устькаменогорска, т.-е. приблизительно до 50″ с. ш. На этомъ участкѣ особенно тучный черноземъ встрѣчается по верховьямъ р. Томи (Кузнецкъ) и Оби (Барнаулъ) ****).

---

*) Гмелинъ. Предисловіе къ 1-й части Flora Sibirica, 1747 г.

**) Гагемейстеръ. Статистическое обозрѣніе Сибири.

***) Рупрехтъ. Геоботаническія изслѣдованія о черноземѣ, 1866 г. Еще въ 1795 году Шторхъ констатировалъ фактъ нахожденія чернозема въ уѣздахъ шадринскомъ, долматовскомъ, камышловскомъ, ирбитскомъ, кургановскомъ, ялуторовскомъ, тюменьскомъ, ишимскомъ, торскомъ, омскомъ, канскомъ, томскомъ и мѣстами въ намѣстничествахъ иркутскомъ и колыванскомъ.

****) Г. Ядринцевъ, посѣтившій эти мѣста въ 1878 г., также констатируетъ, что «барнаульскій, кузнецкій и бійскій округа могутъ назваться житницею западной Сибири»; здѣсь мѣстами черноземъ доходитъ иногда до 4 футъ; «урожаи пшеницы и ржи, при посѣвѣ въ 9 пудъ, равняются отъ 100 до 250 пудовъ сбора, овесъ до 350 пудовъ, мѣстною мѣрою»; съ нѣкоторыхъ почвъ снимаютъ по 10 жатвъ безъ отдыха. «Записки западно-сибирскаго отдѣла И. Р. Г. Общества, кн. II, стр. 44, 57, 76, 85 и др.

Въ губерніи Енисейской южная граница чернозема, повидимому, снова отступаетъ на сѣверъ къ 52—53 параллели; на сѣверѣ же она, по старому, идетъ по 56° (Красноярскъ, Канскъ); здѣсь черноземъ упоминается въ уѣздахъ красноярскомъ, канскомъ и минусинскомъ *).

Изъ канскаго у. (Енисейской г.) черноземъ переходитъ въ нижнеудинскій уѣздъ Иркутской губ.; затѣмъ онъ упоминается по рѣкамъ Окѣ, Бѣлой, вплоть до Иркутска и нѣсколько сѣвернѣе. «Манзурская степь, на верховьяхъ Лены (нѣсколько южнѣе Верхнеленска и Балаганска) имѣетъ неистощимую черную почву».

«Въ Нерчинской области черноземная почва встрѣчается по берегамъ Селенги, Хилки и р. Чилкой; вообще вся страна между Байкаломъ и Становымъ хребтомъ на отлогихъ сѣверныхъ склонахъ покрыта черноземомъ; «страны средней и нижней Аргуни (бассейнъ Амура), на Урукманѣ и Газимурѣ (Нерчинской области), по свидѣтельству Гмелина, содержатъ необыкновенно жирный черноземъ». По словамъ Гагемейстера, «на Ундѣ, притокъ Онона, находятся самыя богатыя черноземныя поля Нерчинской области».

Къ сожалѣнію, несравненно меньше данныхъ мы находимъ у вышеприведенныхъ авторовъ относительно *характера* сибирскаго чернозема.

Обыкновенно авторы называютъ его *humus niger*,—*terra nigra pinguis* (жирная черная земля)—*неистощимый*, *весьма жирный*, *необыкновенно плодородный* черноземъ.

Только изрѣдка они указываютъ точнѣе на его минеральныя свойства: такъ мѣстами въ тюменьскомъ уѣздѣ (на Турѣ), въ западной части курганскаго уѣзда, и изрѣдка въ Нерчинской области показанъ черноземъ *песчаный*; напротивъ, въ восточной части курганскаго уѣзда, въ ишимскомъ и омскомъ уѣздахъ залегаетъ черноземъ *глинистый*; далѣе, Палласъ и Гагемейстеръ приводятъ даже случаи залеганія сибирскаго чернозема на известнякахъ, первый на нижнемъ теченіи р. Чарыша, въ степи у Харлова и Чигирска **), второй—въ Нерчинской области. Такимъ образомъ, очевидно, что *подпочвою* сибирскаго чернозема служатъ, по крайней

*) О черноземѣ въ минусинскомъ округѣ и его плодородіи упоминаетъ въ послѣднее время и г. Мартьяновъ въ своемъ описаніи минусинскаго музеума.

**) Характерно, что въ этомъ случаѣ черноземъ, по свидѣтельству жителей, пріобрѣтаетъ особенную силу плодородія.

мѣрѣ, три существенно различныхъ материнскихъ горныхъ породы, *глины, пески* и *известняки* *).

Толщина почвъ Сибири опредѣляется авторами весьма рѣдко, несмотря на то, что они охотно называютъ сибирскій черноземъ *очень толстымъ* и *необыкновенно тучнымъ*; тѣмъ не менѣе изрѣдка показанная ими мощность чернозема далеко не соотвѣтствуетъ такой характеристикѣ. Такъ, они свидѣтельствуютъ, «что на границахъ ишимскаго уѣзда черноземъ достигаетъ до $^1/_2$ аршина толщины, у Семипалатинска же до 2 футъ» и только въ долинѣ Илима (лѣвый притокъ Ангары) лежитъ песчаный черноземъ въ аршинъ мощностію.

Что касается *плодородія* сибирскаго чернозема, то вышеупомянутые авторы самаго высокаго мнѣнія о немъ; кромѣ сказаннаго выше, здѣсь достаточно замѣтить, что и на лѣвомъ берегу Ангары, на большой сибирской дорогѣ, «черноземъ столь силенъ, что на немъ сѣютъ безъ перерыва ежегодно, и онъ истощается только по истеченіи 80 лѣтъ»; впрочемъ, въ этой же мѣстности, «между Леною и Ангарой, *красная глинистая почва безъ всякаго удобренія служитъ 30 лѣтъ для хлѣбопашества*».

Гораздо разнорѣчивѣе показанія упомянутыхъ изслѣдователей сибирскихъ почвъ относительно *условій залеганія* тамошняго чернозема, *относительно его зависимости отъ рельефа мѣстности*. Такъ, по словамъ Чичагова, въ «ачинскомъ уѣздѣ количество чер-

*) Въ 1854 году появились въ печати (Ж. М. Г. И. Часть 52, 1854 г.) сдѣланные неизвѣстнымъ химикомъ анализы почвъ ирбитскаго и шадринскаго уѣздовъ Пермской губ. Несмотря на очевидную устарѣлость и неточность этихъ изслѣдованій, я все-таки, въ виду почти полнаго отсутствія анализовъ почвъ съ восточнаго склона Урала, считаю не безполезнымъ помѣстить ихъ здѣсь.

Названіе уѣздовъ.	Гигроскопическая вода.	Органич. вещ. вода при 150° Ц. и цеолитная.	Кремнеземъ (?).	Глиноземъ и окись желѣза.	Известь.	Магнезія.	Кали и натръ.
Ирбитскій	4,00	7,80	71,40	9,40	1,56	—	1,04
Шадринскій	4,00	10,70	72,60	11,23	0,43	—	0,77

нозема увеличивается по мѣрѣ приближенія къ горамъ Алатау»; точно также, «между Алтаемъ и лѣвымъ берегомъ Енисея черноземъ тѣмъ толще, чѣмъ ближе къ горамъ; а чѣмъ дальше страна отъ нихъ, тѣмъ безплоднѣе и солянѣе степь»; къ этой же категоріи фактовъ относится и свидѣтельство Гагемейстера относительно Тобольской губ., гдѣ «черноземъ тѣмъ обильнѣе, чѣмъ выше лежитъ мѣсто, между тѣмъ какъ на низменностяхъ, которыя не задолго передъ тѣмъ высохли, а ранѣе были покрыты водою, вовсе нѣтъ чернозема, а только илъ, песокъ, а мѣстами и солончаки».

Но тотъ же Гагемейстеръ въ степяхъ киргизской и «ишимской, между 53—54½ с. ш., нашелъ рыхлый черноземъ *только на низменностяхъ*, по берегамъ рѣкъ и... при подножіи нѣкоторыхъ горъ, перерѣзывающихъ степь на западъ отъ верховьевъ Ишима; тогда какъ высшіе пункты оказались песчаными и каменистыми». Точно также, между Красноярскомъ и Канскомъ, вдоль большой сибирской дороги, встрѣчается самый плодородный черноземъ; но на востокъ отъ Канска почва дѣлается песчаной и *только на низменностяхъ* встрѣчается черноземъ.

Абсолютная высота, на которой встрѣченъ черноземъ въ Сибири, еще болѣе разнообразна, чѣмъ въ Европейской Россіи. Вышеупомянутые авторы, между прочимъ, показываютъ черноземъ на высотѣ 326′ футъ (Томскъ), 360′ (Барнаулъ), свыше 1,000′ (башкирскій Уралъ), 1,138′ (Нижнеудинскъ) и даже 2,842′ (Мензурская степь, между Верхней Леною и Ангарою).

Таковы, въ общемъ, наши свѣдѣнія о почвахъ Сибири конца прошлаго и первой половины настоящаго столѣтія. Всѣ эти данныя захватываютъ такую широкую территорію (всю Сибирь)—число фактовъ, сообщаемыхъ изслѣдователями, такъ мало, методъ изученія почвъ въ то время былъ настолько несовершененъ, что ко всѣмъ приведеннымъ свѣдѣніямъ безусловно необходимо относиться *съ особенной осторожностью*.

Нерасвненно надежнѣе данныя о сибирскихъ почвахъ, появившіяся въ печати сравнительно въ послѣднее время. Я разумѣю здѣсь работы гг. Миддендорфа, Сабанѣева, Аленицына, Агапитова и Ядринцева.

Извѣстное сочиненіе А. Ѳ. Миддендорфа «Бараба» вышло въ свѣтъ въ 1871 г. Это собственно отчетъ путешественника о знаменитой Барабинской степи, которую онъ посѣтилъ въ 1868 г.

Въ Барабу г. Миддендорфъ попалъ черезъ Оренбургъ, Верхнеуральскъ, Златоустъ, Троицкъ и Омскъ. На всемъ этомъ пути, го-

воритъ Миддендорфъ, «мы ѣхали то въ горахъ по богатымъ ключами сочнымъ альпійскимъ лугамъ, *на болотистой почвѣ* которыхъ, въ чрезвычайномъ изобиліи, среди густой травы, росли незабудки и Trollius; то неслись по довольно сухимъ, поросшимъ *стипою*, цвѣтистымъ *степнымъ лугамъ*, покрытымъ высокою, по колѣно, травою и кое-гдѣ перемежающимся съ полосами *сыроватыхъ низменностей*, на которыхъ трава достигала половины человѣческаго роста и состояла мѣстами изъ *фестуки*, мѣстами изъ *осоковыхъ растеній*. Повсюду на этихъ зеленыхъ и цвѣтистыхъ лугахъ преобладавшая *) и большею частію одна только и встрѣчавшаяся береза образовала чрезвычайно разнообразные и необыкновенно живописные пейзажи. То вы видите небольшія рощицы....; то передъ вами являются молодые кустарники, то мелькаютъ по одиночкѣ (отъ пожаровъ), иногда по два или по три, ветераны среди великолѣпныхъ цвѣтистыхъ луговъ».

Мѣстности съ такимъ характеромъ Миддендорфъ предлагаетъ называть *березовыми степями*; только въ такомъ смыслѣ, по словамъ автора, «Бараба заслуживаетъ названіе степи» **).

Какъ извѣстно, Барабинская степь лежитъ на границѣ Тобольской и Томской губерніи, между верховьями Оби и среднимъ теченіемъ Иртыша, простираясь съ запада на востокъ, приблизительно, на 600 верстъ, отъ Омска (чрезъ Каинскъ) до Колывани; на сѣверѣ Бараба незамѣтно теряется въ верховьяхъ рѣки. Оми, гдѣ появляются уже *урманѣ* (первобытные лѣса изъ сосенъ, кедровъ и пихтъ), а на югѣ и юго-востокѣ она сливается съ Киргизскими и Кулундійской степями; такимъ образомъ, съ сѣвера на югъ она вытянулась, приблизительно, верстъ на 400—500. Почти въ центрѣ этой степи лежитъ самое большое изъ озеръ данной мѣстности — *Чаны* (общая площадь = 2,910 кв. верстъ), принимающее въ себя съ сѣвера рѣки Чулымъ, Каргатъ, Карапусъ, Кожурла, Тандовка и множество другихъ мелкихъ; само же озеро не имѣетъ истока. Характерно, что какъ сейчасъ упомянутыя рѣки, такъ и безчисленные полуострова этого озера, а равно и находящіяся южнѣе его рѣки (Баганъ, Карасукъ и Бурла) всѣ они сохраняютъ въ своемъ направленіи замѣчательный параллелизмъ, будучи вытянуты съ сѣверовостока на югозападъ ***).

Кромѣ упомянутыхъ водныхъ бассейновъ, барабинская степь

---

*) Здѣсь же попадались—сосны, осины, дубы, лиственницы и липы.

**) Миддендорфъ, Ibidem. ст. 15—17.

***) Ibidem, ст. 3, 43.

усѣяна сотнями мелкихъ озеръ и болотъ, то прѣсныхъ, то соленыхъ; здѣсь же встрѣчается множество солонцовъ. «Бараба чрезвычайно ровная мѣстность; воды ея, особенно вокругъ озера Чаны, заключаются по большей части въ такихъ плоскихъ берегахъ, что среди лѣта даже р. Каргатъ текла, какъ показалось Миддендорфу, по рытвинѣ, наполненной водою до края, и что этотъ край лежалъ если и не выше, то на одинаковой плоскости съ окружающею равниною». Во внутренней части Барабы самыя выдающіяся мѣста, такъ называемыя *гривы*, достигаютъ не болѣе 4—5 саженъ надъ поверхностью сосѣднихъ водъ; обыкновенно же эти гривы не выше нѣсколькихъ футъ и подъемъ почвы къ нимъ до такой степени постепененъ, что его трудно замѣтить *). Весьма характерно также, что съ такою же постепенностью понижается почва и подъ водами тамошнихъ озеръ; дно этихъ послѣднихъ, по свидѣтельству мѣстныхъ жителей, *ровно, какъ полъ*. И дѣйствительно, «переѣхавъ Убинское озеро (поверхность котораго простирается до 400 кв. верстъ) въ діагональномъ направленіи, Миддендорфъ нашелъ, что въ наиболѣе глубокихъ мѣстахъ въ немъ было не болѣе $1^1/_4$—$1^1/_2$ сажени глубины; притомъ глубина его такъ равномѣрна, что нигдѣ не было ни малѣйшей ямки». Совершенно тоже самое представляютъ и другія озера, какъ напр. Сартламъ и Чаны **).

Переходимъ къ описанію растительности и почвъ Барабы.

Остановимся прежде всего на юго-восточной части данной мѣстности, именно на пространствѣ между Крутихой (лежитъ на самомъ западномъ изгибѣ р. Оби) и юговосточными вѣтвями озера Чаны. Между берегомъ Оби и р. Карасукъ тянутся степи, прерываемыя лѣсами и дюнными песками; за Карасукомъ, по направленію къ Чанамъ, разстилаются «безпредѣльныя луговыя равнины, благородныя кормовыя травы которыхъ, перемѣшанныя со множествомъ цвѣтовъ, были выше колѣнъ; но это все-таки вовсе не была степь, а напротивъ того,—березовые лѣса, роскошный ростъ которыхъ, отчасти же и глубокая древность (деревьевъ) не позволяли сомнѣваться въ томъ, что тамошнія условія, какъ климатическія, такъ и почвенныя, вполнѣ соотвѣтствовали росту этого дерева. Большею частію, старыя деревья стояли по одиночкѣ или груп-

*) Миддендорфъ, Ibidem, стр. 32.

**) Ibidem, ст. 33. См. также описаніе Барабы и озера Чаны, сдѣланное г. Ядринцевымъ. Записки западно-сибирскаго отдѣла И. Р. Г. Общества кн. II, ст. 3—23.

пами безъ всякаго подростка». Выжиганіе травъ, очевидно, было причиною отсутствія древесной молодежи. Такіе чрезвычайно рѣдкіе березовые лѣса, покрывающіе самыя раскошныя луга, простираются до лежащей на р. Каргатъ деревни Кундранъ, гдѣ Миддендорфъ, «проѣзжая по опушкѣ лѣса, чрезъ обширные кустарники солодковаго корня, увидѣлъ передъ собою необозримые тростники Кундранскаго и Чаячьяго займищъ, простирающихся на нѣсколько сотъ квадратныхъ верстъ. Появленіе солодковаго корня указывало на одну и едва ли не главную причину начинавшагося здѣсь уменьшенія березовыхъ лѣсовъ, т.-е. на содержаніе соли въ почвѣ».

«Чѣмъ ближе нашъ путешественникъ подъѣзжалъ къ озеру Чаны, тѣмъ болѣе уменьшалась рослость березъ, — тѣмъ рѣже и лишь мѣстами они встрѣчались; тѣмъ чаще къ измельчавшимъ до кустарника березкамъ примѣшивались кустообразныя ивы, такъ что на низменности, соединяющей Сартламское озеро съ озеромъ Чаны, можно было подумать, что находишься на какомъ либо лифляндскомъ травянистомъ болотѣ». *) Въ сущности совершенно такія же травянистыя болота съ ясными признаками соли были встрѣчены А. Ѳ. Миддендорфомъ и вокругъ Убинскаго озера, между станціями Карганской и Убинской, и близъ Каинска, по большому сибирскому тракту. Въ виду всего этого, Миддендорфъ вѣрно замѣчаетъ, что Бараба несправедливо называется степью.

Еще характернѣе, еще раскошнѣе та растительность, какую встрѣтилъ Миддендорфъ на сѣверныхъ и на восточныхъ окраинахъ Барабы. «То необыкновенное плодородіе степей, какое привелось видѣть Миддендорфу въ необитаемыхъ пространствахъ верхотьевъ Оми, превосходило все, что когда либо могъ думать найти нашъ путешественникъ подъ 56° с. ш. «Здѣсь берега Оми на $^1/_3$—$^2/_3$ сажени окаймлены грязноватотемною осокою, достигающею 3 футъ высоты; за нею, вверхъ по крутому береговому скату, слѣдуетъ густая полоса камышеобразной *фестуки*, которая путнику хватаетъ до подбородка, такъ что колосья сѣменоносныхъ побѣговъ едва можно захватить далеко поднятою вверхъ рукою»; среди фестуки кое-гдѣ стоятъ ивовые кустарники, высотою до 3—4 саженъ. По верхнему краю берегового ската къ фестукѣ присоединяются другія исполинскія прѣсныя травы, — Lolium, Bromus и разные виды Avena; мѣстами проглядываетъ и дикая

*) Ibidem, ст. 28—9.

роза со своими красивыми листочками. «Но забравшись уже въ самую степь, вы утопаете въ травяномъ морѣ... Таволги, Sedum (похожи на нашъ Telephium, но въ $2^1/_2$ фута ростомъ), иванъ-да-марья, розовый тысячелистникъ, золотушникъ, весьма часто встрѣчающаяся роза, въ $3^1/_2$ фута вышины, и множество другихъ растеній, которыя мѣстами, вслѣдствіе Lathyrus'a, преимущественно же отъ особаго вида журавлинаго гороха, до такой степени переплетаются между собою, что, пройдя съ трудомъ шаговъ сто, вы должны отказаться отъ продолженія дальнѣйшаго пути чрезъ опутывающую васъ зелень. Поверхъ этого травяною войлока торчатъ еще красныя головки равномѣрно разсыпанной Sanguisorba, — красныя и желтыя головы множества разныхъ высокихъ Syngenesiae, —крапива, верхушки которой выше поднятыхъ вверхъ рукъ рослаго человѣка,—Heracleum, въ $8^1/_2$ футъ вышины и т. д.».

Тамъ, гдѣ вамъ представляется возможность выглянуть нѣсколько изъ за волнъ этого злачнаго моря, вы увидите или безграничный горизонтъ или кое-гдѣ вдали лѣсные острова *).

Словомъ, «низменность Омской степи поразительна необыкновенно пышною растительностію своихъ травъ и злаковъ», свидѣтельствующей объ «исполинской творческой силѣ» природы.

На другой юговосточной оконечности Барабы, между Бухтарминскомъ и Устькаменогорскомъ, Миддендорфъ встрѣтилъ луга другаго типа, «луга, которые поразили его не столько пышною растительностію, сколько прелестью своихъ цвѣтистыхъ травъ. Такія степи изъ злаковъ, высокіе стебли которыхъ достигали половины человѣческаго роста, Миддендорфъ считаетъ за идеалъ сибирскихъ цвѣтистыхъ луговъ. Характерно, что какъ близъ Бухтарминска, такъ и на Оми, несмотря на эту удивительную растительность, *нашего зеленаго сплошнаго дерна вовсе не образуется*»: почва здѣсь представляется не въ видѣ покрова (дерна), какимъ являются наши луга, а скорѣе жнивомъ, на которомъ посѣяна была смѣсь разныхъ травъ» **).

Къ приведеннымъ фактамъ объ «удивительномъ (по выраженію Миддендорфа) плодородіи Барабы», прибавлю еще, что здѣсь

---

*) Ibidem; ст. 12—13. Менѣе раскошна и менѣе пышна была растительность на *гривахъ* этихъ степей. Здѣсь также росли душистые злаки, какъ напримѣръ Origanum, Geranium, Tanacetum, зонтичныя растенія; мѣстами попадались превосходныя полосы роскошнаго краснаго и тѣльнаго цвѣта клевера,—дельфиніи и пр.

**) Ibidem, ст. 14—15. Нужно полагать, что данное явленіе, кромѣ характера самой почвы, климата и растительности, обусловливается, въ значительной степени, почти ежегодными *палами*. Между Барнауломъ и Бійскомъ, замѣчаетъ г. Ядринцевъ, мѣстами, по уваламъ, «растительность до того густо покрываетъ

на первобытной почвѣ, при благопріятныхъ обстоятельствахъ, родится 30 и 40-ое зерно; съ десятины получается до 225 пудъ ржи и еще болѣе овса *); кромѣ того, Миддендорфа удивляли не разъ безчисленныя поля *паданника*, причемъ «самородная рожь нерѣдко была трудно отличима отъ сѣяной **). По свидѣтельству автора, въ Барабѣ прекрасно растутъ арбузы и дыни. ***).

Въ чемъ же кроется причина такой мощной растительной производительности Барабы?

Ея климатъ, какъ извѣстно, рѣзко континентальный. «Вода, забравшаяся на желѣзную подножку тарантаса, замерзла ночью 2-го іюля, близъ деревни Кочки подъ неполнымъ 54° с. ш. ****). Въ прохладное лѣто 1868 г., уже въ началѣ іюля, дневной зной въ Барабѣ доходилъ до 49°Р., при дѣйствіи солнечнаго припека на темную иловатую поверхность; вскорѣ послѣ обѣда 7-го іюля было 24°Р., вечеромъ въ 8 часовъ еще 22, а въ полночь и при восходѣ солнца 19°Р. Къ этому г. Миддендорфъ прибавляетъ, что лѣтомъ 1867 г. онъ испыталъ почти тѣ же градусы температуры подъ тропиками» *****).

Что касается *характера* почвъ Барабы и сосѣднихъ съ нею мѣстностей, то эти почвы называются обыкновенно *черноземомъ*. Тѣмъ не менѣе и по своей толщинѣ и по своему составу, они видимо ближе подходятъ къ нашимъ *сѣвернымъ дерновымъ*, а вѣроятно и *болотнолуговымъ почвамъ*,—чѣмъ къ южно-русскому степному чернозему. «Отъ Міяска до Троицка, говоритъ Миддендорфъ, слой чернозема, среднимъ числомъ, едва ли толще $^1/_2$—$^3/_4$ фута; въ Барабинской степи черноземный пластъ почти вездѣ былъ весьма не значителенъ и рѣдко толще одного фута ******)... даже подъ упомянутыми выше роскошными Бухтарминскими лугами «оказался лишь самый незначительный слой чернозема». *******).

почву, что *дернъ* ея приходилось рѣзать ножемъ съ такимъ же трудамъ, какъ войлокъ; чтобы вспахать эту почву, употребляется 5 лошадей». Ядринцевъ, Ibidem, ст. 57. Отсюда очевидно, что упоминаемое г. Миддендорфомъ явленіе не повсемѣстное.

*) Ibidem; ст. 21.
**) Ibidem; ст. 22.
***) Ibidem; ст. 23.
****) Ibidem; ст. 23.
*****) Ibidem, ст. 51.
******) Ibidem; ст. 17.
*******) Ibidem; ст. 15. Нѣсколько большую толщину даетъ почвамъ данной мѣстности г. Ядринцевъ. «Почва Барабы, говоритъ этотъ авторъ, около озеръ обнаруживаетъ солонцы, но въ другихъ мѣстахъ, покрытыхъ черноземомъ до 2 футъ, ее нельзя признать не плодородною (Ibidem; ст. 4); черноземъ въ бассейнѣ Карасука имѣетъ толщину 45 сантиметровъ (Ibidem; ст. 34). Именно эту то мѣстность,—бассейнъ Карасука, г. Ядринцевъ и считаетъ лучшею во всей Барабинской степи (Ibidem; ст. 32—3).

Для точнѣйшей характеристики почвъ Барабы, приводимъ здѣсь, въ сокращенномъ видѣ, сдѣланные дерптскимъ профессоромъ Шмидтомъ три анализа *).

МѢСТНОСТИ.	№ 1. Почва на глубинѣ 1', съ полуострова Калдея, на озерѣ Чаны.	№ 2. Мѣстность та же, коренная порода съ глубины 9'.	№ 3. Безплодная почва, на глубинѣ $1^1/_2$', у Каинска, на рѣкѣ Оми.
Мелкораспредѣленныхъ, долго не осаждающихся-глинистаго мергеля и глины	48,12% (мергель).	43,97%	71,78% (глина).
Быстро осаждающагося песка и хряща	51,88%	56,03%	28,22%
Общій химическій составъ обѣихъ частей.			
Cl	0,009	0,006	0,004
SO_3	0,014	0,009	0,008
P^2O^5	0,127	0,105	0,059
CO^2	6,872	5,347	6,497
K^2O	1,818	1,702	1,906
Na^2O	1,095	1,298	1,244
CaO	9,411	7,653	8,797
MgO	1,831	1,586	2,738
Fe_2O_3	3,219	2,853	5,179
Mn_2O_3	0,158	0,100	0,055
Al_2O_3	9,541	9,385	11,195
TiO_2	0,149	0,191	0,177
VdO_3	0,081	0,088	0,119
SiO^2,—растворимой въ HCl и (NaHO)	11,301	11,263	15,904
SiO^2,—растворимой въ FH	21,033	54,786	40,634
SiO^2,—нерастворимой въ FH	29,403		
Воды, орган. веществъ, потери	3,938	3,628	5,484

*) Миддендорфъ Ibidem; ст. 98—123. Къ сожалѣнію, образцы № 1 и 3 взяты съ слишкомъ большой (для сибирскихъ почвъ) глубины; № 1 принадлежитъ, видимо, къ почвамъ наноснымъ.

Судя по количеству углекислой извести во всѣхъ этихъ образцахъ (Шмидтъ вычисляетъ Са Co_3 для № 1—14,085, для № 2—11,319, для № 3—14,162),—по ничтожному содержанію гумуса и нѣкоторымъ другимъ химическимъ особенностямъ,—далѣе, принимая во вниманіе ихъ наружный видъ (большую или меньшую рыхлость, свѣтложелтый или сѣроватожелтый цвѣтъ), необходимо придти къ заключенію, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ обыкновеннымъ мергелистымъ суглинкомъ, который одинаково можетъ быть отнесенъ и къ нашему лессу и къ иловатымъ отложеніямъ нашихъ рѣкъ и озеръ.

Далѣе, если сравнить составъ почвы № 1 съ нашими степными черноземами, *) если отнести почву № 1 къ типичнымъ въ Барабѣ, **) если принять въ разсчетъ упомянутую выше ничтожную толщину собственно барабинскихъ почвъ, то нельзя будетъ не согласиться съ г. Миддендорфомъ, ***) что *удивительное плодородіе* разсматриваемой нами мѣстности только въ незначительной степени *можетъ быть приписываемо самому черноземy*. Но за то тѣмъ труднѣе согласиться съ мнѣніемъ почтеннаго автора, что упомянутое плодородіе какъ въ Барабинской степи, такъ и близъ Бухтарминска и по юговосточному склону Урала, обязано, главнымъ образомъ, подпочвѣ. Въ поясненіе сейчасъ сказаннаго, А. Ѳ. Миддендорфъ приводитъ слѣдующія соображенія.

«Отъ Міяска до Троицка» подъ тонкимъ слоемъ чернозема «всюду сверкаютъ листочки распавшагося въ глину желтаго (?) слюдянаго сланца (и березита), на которомъ могутъ расти роскошнѣйшая пшеница и превосходнѣйшій ленъ» ****). Упомянутый Бухтарминскій лугъ «лежалъ на вывѣтрившемся щебнѣ темнобуроватаго, очень богатаго слюдою, глинистаго сланца, который, вслѣдствіе пробивавшейся повсюду горной (?) сырости, способствовалъ необыкновенной производительности; здѣсь ясно было, что тамошняя минеральная *подпочва*, гдѣ, по всей вѣроятности, въ водѣ не было недостатка въ углекислотѣ, *сама по себѣ*, была способна къ столь усиленной производительности» *****). Той же *подпочвѣ*,

---

*) Шмидтъ. Физикохимическія изслѣдованія почвъ и подпочвъ черноземной полосы Европейской Россіи. Вып. I и II.

***) Плодородіе полуострова Калдея славится даже въ Барабѣ (Миддендорфъ. Ibidem; ст. 81).

***) Ibidem; ст. 15—17. Послѣ приведенныхъ анализовъ проф. Шмидта, самъ г. Миддендорфъ пришелъ къ тому заключенію, что о барабинскомъ черноземѣ не можетъ быть и рѣчи (36 ст.).

****) Ibidem, ст. 17.

*****) Ibidem, ст. 15.

именно «глинѣ (*носящей на себѣ слѣды чуждаго дальняго происхожденія*) въ верховьяхъ Оми и въ центральной части Барабы, Миддендорфъ приписываетъ и силу барабинской почвы». Глина эта, добавляетъ авторъ, оказывается «намывною морскою (?) почвою, содержащею много солей и, по неистощимому естественному плодородію своему, сходна съ европейскими *маршами*» *).

Однако всѣ эти соображенія далеко недоказательны, а поэтому и неубѣдительны.

Во-1-хъ, со словъ самаго автора видно, что глинистый сланецъ и березитъ являются въ качествѣ подпочвы только по окраинамъ Барабинской степи.

Во-2-хъ, продукты вывѣтриванія типичнаго глинистаго сланца, судя по ихъ общеизвѣстному химическому составу, не принадлежатъ, да и не могутъ принадлежать къ такимъ землямъ, которыя *сами по себѣ могли бы обусловливать необыкновенно роскошную растительность*.

Въ-3-хъ, теперь должно быть признано за аксіому, что *типичныя растительно-наземныя почвы*, каковы наши степныя черноземы и почвы Бухтарминска и юговосточнаго склона Урала, всегда содержатъ въ себѣ только тѣ минеральныя вещества, что заключаются и въ ихъ *материнскихъ породахъ*. Слѣдовательно, если мы имѣемъ дѣло съ болѣе или менѣе *цѣлинными растительно-наземными почвами*, а объ нихъ то теперь и идетъ рѣчь, то никоимъ образомъ не можетъ случиться, чтобы они оказались болѣе бѣдными, чѣмъ ихъ *подпочвы*.

Наконецъ въ 4-хъ, если мы обратимся къ главнѣйшей, наиболѣе распространенной *) въ Барабѣ подпочвѣ, такъ называемому *красику* («желтоватобурый, содержащій въ себѣ углекислую известь суглинокъ»), то оказывается по анализу (см. № 2) что и эта подпочва, по запасу питательныхъ веществъ, хотя и принадлежитъ къ довольно хорошимъ разновидностямъ нашего лёсса, но, во всякомъ случаѣ, ниже по достоинству, чѣмъ почва № 1.

Итакъ, значитъ, гдѣ же разгадка баснословной растительности Сибири?

Намъ кажется, что при объясненіи даннаго явленія было упущено изъ виду одно весьма важное обстоятельство. Дѣло въ томъ, что при оцѣнкѣ почвъ, какъ это указано было еще покойнымъ проф. Ильенковымъ, необходимо отличать *тароватость* почвы

*) Ibidem, ст. 17.

**) Миддендорфъ, ст. 35.

отъ ея *богатства*; первая можетъ обусловить необыкновенные урожаи, но только на короткое время; *богатство* же почвы обезпечиваетъ урожаи на продолжительный срокъ. Въ такомъ именно отношеніи стоятъ между собою, напр., почвы новоузенскаго уѣзда Самарской губ. и сѣверной части киргизскихъ степей къ лучшимъ черноземамъ Тамбовской, Воронежской, Симбирской и нѣкоторыхъ другихъ губерній. Почвы новоузенскаго уѣзда и киргизской степи также, какъ и барабинскія, даютъ иногда 30—40 зерно, но за то послѣ этого они должны отдыхать 5—10—15 и болѣе лѣтъ; напротивъ, почвы Тамбовской губерніи даютъ обыкновенно 10-е, рѣдко 15-е зерно, за то они находятся въ непрерывной культурѣ, нѣкоторыя изъ нихъ, вѣроятно, до сотни лѣтъ.

Судя по химическимъ особенностямъ барабинскихъ почвъ, судя по ихъ незначительной толщинѣ, нужно полагать, что они принадлежатъ именно къ типу почвъ *тароватыхъ*, но *малосильныхъ скоро выпахивающихся*. И дѣйствительно, самъ г. Миддендорфъ приводитъ нѣсколько доказательствъ такого предположенія. Такъ, говоря о почвахъ Западной Сибири, Миддендорфъ замѣчаетъ, что «послѣ трехлѣтняго пользованія *залогъ* (новь) требуетъ около 10 лѣтъ отдыха, но при новой распашкѣ у этого *перелога* уже нѣтъ прежней свѣжести и дѣвственности» *),—обстоятельство, заставляющее сибирскихъ землепашцевъ подвигать свои поля все дальше и дальше отъ деревни: г. Миддендорфъ встрѣчалъ поля, находившіяся почти въ 60 верстахъ отъ ближайшаго жилья. Это безконечное раздвиганіе своихъ полей оканчивается обыкновенно переселеніемъ. Такое же «совершенное выпахиваніе въ нѣсколько лѣтъ» первобытныхъ почвъ замѣчается и въ сѣверной и южной частяхъ Барабы. Тѣ самыя мѣста ишимской степи, которыя при первомъ заселеніи Сибири прославились своимъ *неистощимымъ плодородіемъ*, требуютъ въ настоящее время тщательнаго удобренія **).

Въ сущности тоже самое подтверждаетъ и г. Ядринцевъ. Даже въ наилучшихъ, какъ мы видимъ, мѣстахъ западной Сибири, въ округахъ Барнаульскомъ, Бійскомъ и Кузнецкомъ, по свидѣтельству знатока земледѣлія въ Алтаѣ П. А. Мамонтова, всюду господствуетъ переложная система хозяйства, причемъ земля отдыхаетъ отъ 15 до 20 лѣтъ; по исчисленіямъ того же агронома, «норма, необходимая здѣсь для крестьянскаго земельнаго хозяйства, а стало

*) Ibidem. ст. 86.

**) Миддендорфъ, Ibidem. ст. 24—5.

быть и для надѣла, не можетъ быть менѣе 25 десятинъ, и не должна превышать 43 десятинъ» *).

Что же касается собственно Барабы, то здѣсь уже во многихъ мѣстностяхъ замѣчается истощеніе почвъ и пониженіе урожаевъ **). Въ общемъ жизнь барабинскаго населенія представляетъ видимые признаки не роста и благосостоянія, а обѣдненіе и оскуденіе промысловъ. Съ уничтоженіемъ лѣсовъ, высыханіемъ озеръ и превращеніемъ ихъ въ горькосоленыя жители подвергаются многимъ неудобствамъ. «Замѣтное ослабленіе плодородности почвъ, засухи, неурожаи (сдѣлавшіеся явленіемъ повторяющимся), падежи скота отъ сибирской язвы, все это по словамъ г. Ядринцева, часто заставляетъ мѣстныхъ жителей бросать когда то привольныя барабинскія степи и искать новыхъ мѣстъ» ***).

При такой постановкѣ вопроса о *баснословной растительности* Сибири дѣло становится вполнѣ понятнымъ; какъ извѣстно, почти всякая дѣвственная почва, при достаточно жаркомъ лѣтѣ и при достаточномъ количествѣ влаги, особенно, если мѣстность затопляется весенними водами, если она почти ежегодно подвергается *палам*ъ, какъ это и существуетъ почти всюду въ Барабѣ, повторяю, при такихъ условіяхъ всякая дѣвственная почва, будетъ покрываться пышной и роскошной растительностью. Проф. А. В. Совѣтовъ свидѣтельствуетъ, что и въ сѣверной и средней нечерноземной Россіи, урожаи на новинахъ по гари достигаютъ иногда до самъ-15—30 ****). Но насколько всѣ эти почвы дѣйствительно *богаты питательными веществами*, это еще и до сихъ поръ остается подъ сильнымъ сомнѣніемъ.

Хорошимъ дополненіемъ къ работамъ Миддендорфа о почвахъ западной Сибири могутъ служить появившіяся въ 1873 г. труды гг. Сабанѣева и Аленицына. Первый въ своихъ «Зауральскихъ озерахъ»*****) свидѣтельствуетъ, что «весь восточный склонъ средняго Урала, въ Пермской губ., (начиная отъ широты Екатеринбурга) и южнаго, въ Оренбургской г., усѣянъ безчисленнымъ множествомъ большихъ и малыхъ озеръ, которыя отчасти находятся на самомъ Уралѣ и имѣютъ видъ настоящихъ горныхъ бассейновъ, но, по

*) Ядринцевъ, Ibidem, ст. 86—90. Въ этихъ же округахъ оффиціальный урожай показывается только самъ-2, самъ-3; дѣйствительность конечно выше, но вѣроятно не настолько, какъ полагаетъ г. Ядринцевъ.

**) Ядринцевъ, Ibidem, ст. 13—33.

***) Ibidem. ст. 18 и 39.

****) А. Совѣтовъ. Системы земледѣлія, 1867 г., ст. 21—45.

*****) Журн. «Природа», 1873 г., книга 2.

мѣрѣ удаленія на востокъ, принимаютъ все болѣе и болѣе степной характеръ; въ челябинскомъ уѣздѣ, и особенно въ троицкомъ, эти озера, являясь частію болѣе или менѣе солеными или горькосолеными, имѣютъ уже большую аналогію съ озерами Барабинскихъ и Киргизскихъ степей. Главная масса Зауральскихъ озеръ находится въ юговосточной части екатеринбургскаго уѣзда и въ западной шадринскаго; послѣднія, вмѣстѣ съ челябинскими, всѣ принадлежатъ къ числу настоящихъ степныхъ озеръ; они, большею частію, мелки, иловаты и рѣдко находятся въ связи между собою» *).

«Длинная цѣпь (горныхъ) озеръ тянется у подошвы Урала на 60 верстъ и граничитъ, съ другой стороны, черноземной равниною, сначала покрытой березовыми лѣсами, а затѣмъ почти сразу переходящей въ настоящую ровную, почти безлѣсную степь. Иногда всего какія-нибудь 20—25 верстъ раздѣляютъ двѣ совершенно противоположныя фауны. Типическіе представители хвойныхъ лѣсовъ Урала—рысь, медвѣдь, барсукъ, бѣлка, куница, глухарь, здѣсь уже замѣняются совсѣмъ другими, степными животными. Прежде всего появляются суслики (Spermophilus rufescens), называемые польскими кошками, большіе тушканчики, ремеза, клинтухи, турпаны (черныя утки), гуси, бѣлая куропатка и пр., еще далѣе, еще ближе къ границамъ шадринскаго и челябинскаго уѣздовъ, появляются дрофа, колпица, тиркушка, наконецъ корсаки, степныя кошки и чекуши, настоящіе представители степи **).

«Всѣ степныя озера екатеринбургскаго уѣзда лежатъ въ полосѣ лиственныхъ лѣсовъ, которыя только дальше на востокъ и юговостокъ постепенно рѣдѣютъ и наконецъ на сухихъ мѣстахъ замѣняются кустами дикой вишни, караганы. Лѣса эти состоятъ почти исключительно изъ березъ, осина ростетъ здѣсь только небольшими островками въ болѣе сырыхъ мѣстахъ» ***). Характерно, что и здѣсь березы—все столѣтнія и размѣщены крайне рѣдко; весенніе *палы и лѣнь башкирцевъ срубать толстыя деревья* служатъ видимой причиной этого явленія. «Еще на памяти старожиловъ подобные лѣса покрывали большую часть шадринскаго и челябинскаго уѣздовъ. Весьма вѣроятно, что нѣкоторая доля участія въ образованіи здѣшняго чернозема принадлежитъ и этимъ лѣсамъ» ****). Многочисленность степныхъ озеръ, большее или мень-

*) Сабанѣевъ, Ibidem 221—2.
**) Сабанѣевъ, ст. 239.
***) Ibidem, ст. 244.
****) Ibidem. ст. 244.

шее содержаніе солей какъ въ нихъ, такъ и во всѣхъ низменностяхъ, безчисленное множество солончаковъ, толщина и солонцеватость чернозема въ низменностяхъ и незначительность слоя его на буграхъ и на небольшихъ степныхъ возвышенностяхъ, выклиниваніе чернозема у подошвы Урала и сысертскихъ увaловъ, и постепенное утолщеніе на юговостокъ, все это служитъ доказательствомъ, что эта обширная равнина составляетъ непосредственное продолженіе Киргизскихъ и Барабинскихъ степей. Еще на памяти людей, добавляетъ г. Сабанѣевъ, многія озера пересохли или заросли и превратились въ болота, трясины и солончаки, а многіе солончаки превратились въ роскошные луга, дающіе цѣнное сѣно» *). Очевидно, здѣсь процессъ осушенія мѣстности и ея выщелачиванія идетъ на всѣхъ парахъ.

Однако, заканчиваетъ г. Сабанѣевъ, «область озеръ въ Пермской губ. не ограничивается вышеприведенными мѣстностями екатеринбургскаго и шадринскаго уѣздовъ; она кончается нѣсколько сѣвернѣе екатеринбургскаго уѣзда и занимаетъ нѣкоторую часть камышловскаго уѣзда, чрезъ который проходитъ (въ настоящее время) сѣверная граница чернозема, а прежде проходила граница сплошныхъ березовыхъ лѣсовъ; далѣе къ сѣверу и сѣверовостоку, въ верхотурскомъ и ирбитскомъ уѣздахъ, начинаются уже безконечныя болота и низменныя хвойныя лѣса; вся мѣстность принимаетъ совершенно другой характеръ, напоминаетъ тундру дальняго сѣвера, вѣроятно, имѣетъ другое происхожденіе и, весьма возможно, обязана тѣмъ именно Ледовитому океану» **).

В. Д. Аленицынъ въ своемъ «Очеркѣ троицко-челябинскихъ озеръ», между прочимъ, такъ характеризируетъ данную мѣстность. Въ этихъ уѣздахъ мѣстами, говоритъ авторъ, «ровная степь, покрытая побурѣвшею отъ жара травою, тянется во всѣ стороны.... Куда бы ни посмотрѣлъ глазъ, онъ вездѣ видитъ черную землю, въ видѣ болѣе или менѣе толстаго пласта ***), подосланнаго, чаще всего, сѣрою или красною глиною или глиною бураго цвѣта съ тонкими и мелкими листочками слюды, или наконецъ кварцевымъ пескомъ. Разрѣзы вообще рѣдки, а обыкновенно передъ глазами одна черная земля, вязкая и рыхлая (?) во время ненастья, плотная и пыльная въ жары, и наблюдатель заноситъ въ свой жур-

*) Ibidem, ст. 243.

**) Сабанѣевъ, ст. 253.

***) Аленицынъ. Очеркъ троицко-челябинскихъ озеръ и ихъ ихтіологической фауны, 1873 г., ст. 13—15, 47—8, 53.

налъ, что тутъ и тамъ *черноземъ*». Впрочемъ, эта почва далеко не сплошнымъ ковромъ покрываетъ здѣшнюю мѣстность: «въ одномъ мѣстѣ, привольно раскинувшись въ сторонѣ, расположился солончакъ, въ другомъ нѣтъ возможности найти разницы между сухой равниною, болотною грязью на берегу озера, и почвой на днѣ его, подлѣ берега, въ третьемъ, соляное озеро лежитъ среди того же чернозема, *едва возвышающагося* надъ уровнемъ его воды. Возникаетъ недоразумѣніе: или почва не черноземъ, или извѣстныя воззрѣнія Рупрехта на происхожденіе чернозема не захватываютъ чего-то. Прослѣживая почву, можно убѣдиться, что она сливается съ настоящимъ черноземомъ, такъ что нельзя провести между ними границы. Однако мочары, солончаки и соляныя озера, вмѣстѣ съ положеніемъ на низменныхъ мѣстахъ, скоро заставляютъ думать, что мнимый черноземъ есть *черногрязь* Рупрехта».

Тѣмъ не менѣе, настоящій черноземъ очень распространенъ; вездѣ на вершинахъ уваловъ залегаетъ почва, *которую нельзя принять за что нибудь другое*; такое впечатлѣніе, прежде всего, производитъ общій характеръ растительности. Очень обыкновенны однако мѣста, гдѣ черноземъ буквально охватываетъ солончаки и соляныя озера... Сплошнымъ черноземъ является только въ западной половинѣ района. Въ тоже время и высохшая *черногрязь* занимаетъ на низменныхъ мѣстахъ обширныя пространства, внѣдряясь въ черноземъ и разграничивая его на участки. Я думаю, что только мелочно-тонкія изслѣдованія, шагъ за шагомъ, могли бы указать границы чернозема въ нашемъ районѣ,—такъ часто приходится подозрѣвать *черногрязь*. Рѣже всего черноземъ встрѣчается на пространствѣ между предгоріями Урала и линіей съ Мордвиновки, чрезъ Ильменькуль, на Чесноковское, хотя я провожу ее приблизительно... «Суммируя все упомянутое о почвѣ, можно сказать, что она состоитъ изъ чернозема и высохшей черногрязи, смѣшивающихся другъ съ другомъ...»

Сводя въ одно цѣлое всѣ вышеприведенныя нами данныя объ озерахъ Сибири, мы можемъ сказать, что почти всѣ *степныя* озера чрезвычайно мелки и незамѣтно сливаются со степью. Одни изъ нихъ горькосоленыя, другія соляныя, третьи прѣсныя; въ однихъ изъ нихъ совершается опрѣсненіе, въ другихъ увеличеніе солей; горизонтъ водъ въ нихъ постоянно колеблется, то въ ту, то въ другую сторону. Впрочемъ, процессъ обмелѣнія озеръ, полнаго высыханія ихъ и превращенія дна ихъ въ степь видимо преобладаетъ.

Въ этомъ отношеніи особенно интересны данныя, недавно

сообщенныя нашимъ извѣстнымъ знатокомъ Сибири, г. Ядринцевымъ. «Исчезновеніе озеръ», говоритъ авторъ, «весьма давно замѣчается въ западной Сибири; такъ въ одномъ Ишимскомъ округѣ, по составленнымъ спискамъ, исчезло ихъ до 300. Нынѣ особенно обращаетъ на себя вниманіе озеро Чаны, которое прежде соединялось съ сѣтью озеръ, каковы два Абашкана, Молоки, Сумы; всѣ эти пять озеръ составляли группу, протяженіемъ около 200 верстъ. Нынѣ ничего подобнаго не представляется. Озеро Чаны составляетъ совершенно отдѣльный бассейнъ; другія же озера постоянно уменьшаются, дѣлясь на нѣсколько мелкихъ, иныя превратились даже въ горькія. Существовавшіе протоки между озерами уничтожились.

Къ такимъ выводамъ приводятъ не одни *личныя* наблюденія на вышеупомянутыхъ озерахъ, носящихъ на себѣ слѣды отступленій (старые берега), но и прежнія топографическія съемки этихъ озеръ. Г. Ядринцевъ сопоставилъ самыя старинныя карты этихъ бассейновъ и убѣдился, что въ послѣднее пятидесятилѣтіе въ нихъ произошли весьма рѣзкія измѣненія. Соединеніе озеръ видно еще на картахъ 1824 и даже 1848 годовъ; но затѣмъ, на картѣ десятиверстнаго масштаба (изданіе военно-топографическаго отдѣла Западной Сибири) оно исчезаетъ. Далѣе видъ озеръ въ 1878 г. представляетъ еще болѣе перемѣнъ. Оказывается, что пространство обсохло, а связь между означенными озерами утратилась на протяженіи почти 140 верстъ. Рядомъ съ этимъ обсыханіемъ озеръ уменьшилось рыболовство, степь начала страдать чаще засухами; ничего подобнаго прежней болотистой Барабѣ теперь уже не встрѣчается; вслѣдствіе исчезновенія озеръ или превращенія ихъ въ горькія, начинается даже переселеніе цѣлыхъ деревень» *).

Прощаясь съ западною Сибирью, считаю небезполезнымъ привести здѣсь выдержки изъ писемъ моихъ учениковъ, касающіеся почвъ западной Сибири.

Г. Преображенскій, посѣтившій прошлымъ лѣтомъ Курганскій округъ Тобольской губерніи, пишетъ мнѣ, что «мѣстность этого округа ровная, изрѣдка прорѣзанная увалами; на ней разсѣяно

*) Засѣданіе Отдѣленія геологіи и минералогіи Спб. Общества Естествоиспытателей, 20 ноября 1881 года. У того же автора мы находимъ факты и совершенно другаго характера. Такъ напр. въ Ишимскомъ округѣ, въ 1856 г., «въ Сладковской волости, затоплено было водой изъ выступившихъ озеръ до 100 тысячъ десятинъ удобной земли... Воды эти держались цѣлыя годы». Ядринцевъ. Поѣздка по Западной Сибири и въ горный Алтайскій округъ, ст. 10.

множество озеръ, — прѣсныхъ (по преимуществу) въ западной части и горькосоленыхъ въ восточной; въ водѣ этихъ послѣднихъ оказались частію—сѣрнокислыя магнезія и известь, но, главнымъ образомъ,—хлористые калій и натрій.

«Въ расположеніи горькосоленыхъ озеръ, особенно въ восточной части, близъ такъ называемой *прѣсногорьковской* линіи, замѣчается большая правильность: озера вытянуты въ линію, такъ что, прорывши небольшія перешейки, можно было бы образовать большую рѣку, приблизительно верстъ на 200 длиною. По окраинамъ горькосоленыхъ озеръ, на глинѣ, пропитанной солью, растетъ только жесткая солянка.

«Почва Курганскаго округа состоитъ изъ чернозема, глубиною не болѣе трехъ четвертей (это рѣдкій maximum), въ большинствѣ же случаевъ эта толщина=2 четвертямъ; подпочва—красня глина. Распространеніе чернозема далеко не сплошное,—онъ прорѣзывается солончаковыми оазисами. Солончаки имѣютъ видъ совершенно гладкихъ поверхностей, покрытыхъ бѣлымъ солянаго вкуса налетомъ, толщиною въ $^1/_2$ дюйма; ниже идетъ глина, пропитанная этимъ же налетомъ, вершка на $1^1/_2$ или 2, а затѣмъ уже чистая глина. На бѣломъ палетѣ травы не растутъ, на тѣхъ же мѣстахъ, которыя покрыты незначительнымъ слоемъ ила, растетъ таже характерная солянка, которая покрываетъ и берега горькосоленыхъ озеръ.

«Черноземъ Курганскаго округа или *глинистый* или *песчаный*; въ степныхъ пространствахъ онъ покрытъ ковылемъ; поля въ округѣ никогда не удобряются навозомъ; урожаи въ хорошій годъ даютъ самъ-10—15».

Г. Кытмановъ, путешествовавшій со мною прошлымъ лѣтомъ по югозападной черноземной Россіи и проѣзжавшій въ прошломъ сентябрѣ и октябрѣ Сибирь отъ Урала до Енисейска, пишетъ мнѣ, что «начиная отъ Тюмени (черезъ Ялуторовскъ, Ишимъ, Тюкалинскъ, Каинскъ) и приблизительно до Колывани, почвы были черными, *даже черезчуръ черными*, что казалось мнѣ подозрительнымъ; на пути встрѣчалась масса болотъ и особенно озеръ, берега которыхъ были едва-едва выше поверхности озерныхъ водъ и незамѣтно переходили въ степь: это обстоятельство наводитъ меня на мысль о громадныхъ разливахъ озерныхъ водъ въ прежнее время. Нѣсколько разъ мнѣ говорили, что озера высыхаютъ. Далѣе, мнѣ попадались земли, негодныя для земледѣлія, по словамъ жителей, вслѣдствіе ихъ болотнаго характера. Плодородныя «черноземныя» земли весьма часто прерываются солончаками. Замѣчу,

что на всемъ почти пространствѣ отъ Тюмени до Енисейска въ изобиліи растетъ (по крайней мѣрѣ по дорогамъ) солончаковое растеніе Salsola.

«По свидѣтельству мѣстныхъ жителей, хорошія почвы попадаются только на «гребняхъ», возвышенныхъ мѣстахъ. Я думаю, добавляетъ г. Кытмановъ, что настоящій черноземъ отошелъ южнѣе, чѣмъ идетъ большая сибирская дорога. Сами жители Барабинской степи, въ томъ мѣстѣ, гдѣ я проѣзжалъ, разумѣютъ подъ степью—пространства, лежащія далеко южнѣе,—къ Семипалатинску и даже Вѣрному».

Въ дополненіе къ сейчасъ приведеннымъ даннымъ гг. Кытманова и Преображенскаго, прилагаю опредѣленіе гумуса и гигроскопической воды въ образцахъ, доставленныхъ ими; всѣ эти образцы были болѣе или менѣе типичными *суглинками*, довольно сильно окрашенными въ черный цвѣтъ. Только почва Ялуторовска была, очевидно, *песчаная*, а черноземъ Курганскаго округа сильно глинистымъ. *)

Всѣ опредѣленія произведены въ лабораторіи минералогическаго кабинета Спб. университета М. И. Шешуковымъ.

Списокъ образцовъ Сибирскихъ почвъ.

	Двукратное опредѣленіе гумуса въ почвахъ высушенныхъ при комн. тем.	Среднее содержаніе гумуса въ почвахъ, вычисл. при 100°С.	Гигроскопическая вода при 100°С.	Кто доставилъ.
№ 1. Въ 10 в. на В. отъ Ялуторовска, Тоб. губ.	11,055 11,078	11,495	3,730	Кытмановъ.
№ 2, Ишимъ, Тобол. губ. .	10,428 10,427	10,931	4,611	
№ 3. Въ 22 в. на З. отъ Тюкалинска, Тоб. губ.	12,132 12,189	12,846	5,338	
№ 4, д. Старцево, въ 22 верстахъ отъ Красноярска. .	11,030 11,018	11,509	4,221	
№ 5, ст. Бобровка, между Енисейскомъ и Красноярскомъ, отъ Казачьяго южн. 65 вер.	6,940 6,971	7,480	5,692	

*) Въ самое послѣднее время вышло въ свѣтъ довольно обширное сочиненіе гг. Финша и Брэма—«Путешествіе въ западную Сибирь»; но въ данной работѣ никакихъ опредѣленныхъ фактовъ о почвахъ Сибири не имѣется; см. впрочемъ, ст. 51—2, 71, 115, 146, 174 и 225.

	Двукратное опредѣленіе гумуса въ почвахъ, высушенныхъ при комн. тем.	Среднее содержаніе гумуса въ почвахъ, вычисл. при 100°С.	Гигроскопическая вода при 100°С.	Кто доставилъ.
№ 6, д. Прилогина, Курганскаго округа, Тобол. губ., Арлагульской вол., отъ гор. Кургана на востокъ 74 вер.	3,464 3,527	3,678	4,994	Преображенскій.
№ 7. д. Толстоверетинская, Курганскаго округа, Тобол. губ., Камышевской вол., отъ г. Кургана южн. 50 вер.	3,480 3,431	3,607	4,494	

Судя по имѣющимся даннымъ, всѣ вышеупомянутыя особенности и свойства, какими характеризуется западно-сибирскій черноземъ,—въ большой или меньшей степени, присущи и черноземy восточной Сибири. Нѣкоторымъ подтвержденіемъ такого положенія могутъ служить недавно появившіяся въ печати интересныя работы г. Агапитова. *) Изъ нихъ особеннаго вниманія, съ *фактической стороны*, заслуживаетъ «Краткій отчетъ о поѣздкѣ въ Балаганскій и Иркутскій округа, лѣтомъ 1877 г. Н. Н. Агапитова **); именно эту то статью мы, главнымъ образомъ, и будемъ цитировать.

Резюмируя ея содержаніе и принимая во вниманіе приложенную къ ней карточку, необходимо придти къ слѣдующимъ заключеніямъ.

Въ округахъ Балаганскомъ и Иркутскомъ распространены (не считая болотистыхъ почвъ) почвы *красныя—глинистыя, черноземъ* и *солонцы*. Судя по картѣ, преобладаютъ первыя изъ нихъ; солонцы же занимаютъ послѣднее мѣсто, хотя и они показаны на весьма значительныхъ участкахъ.

Всѣ вышеупомянутыя почвы имѣютъ островообразный характеръ, ***) причемъ отдѣльные острова чернозема не превышаютъ иногда одной сажени поверхности (?) ****). За то тамъ же существуютъ черноземные острова, площадь которыхъ равняется, по словомъ г. Агапитова, 4,000 квадратныхъ верстъ.

Толщина слоя чернозема варьировала отъ нѣсколькихъ дюймовъ до $1^1/_2$ фута и болѣе *****). Хотя черноземъ встрѣченъ былъ

*) Агапитовъ. Извѣстія Восточно-сибирскаго отдѣла И. Р. Г. Общества, № 3—4, 1878 г.; № 1—2, 1879 г. и № 3—4, 1881 г.

**) Ibidem, № 3—4, 1878 г.

***) Ibidem, стр. 86, 90, 91, 94.

****) Ibidem, стр. 91.

*****) Агапитовъ. Ibidem, № 3—4, 1881 г., стр. 16.

г. Агапитовымъ и на *возвышенностяхъ* и на *перевалахъ*, но видимо maximum его толщины находился исключительно въ *падяхъ*, *низинахъ* и по *склонамъ* [1]).

Черноземъ встрѣчается здѣсь на самыхъ разнообразныхъ абсолютныхъ высотахъ съ разностью до 569 футъ [2]).

Подпочвой чернозема служилъ, главнымъ образомъ, лессъ [3]) (такой же, что встрѣчается и въ южной черноземной Россіи) но, повидимому, такой же черноземъ встрѣченъ былъ г. Агапитовымъ и на известнякахъ [4]) и на красныхъ глинахъ [5]).

Характерно, что между распространеніемъ чернозема и—юрской формаціи здѣсь наблюдается замѣтное совпаденіе [6]).

По своему *составу*, Иркутскій и Балаганскій черноземы представляютъ, видимо, два типа,—*глинистый* въ низинахъ и *песчаный* (*пыхунъ*) на перевалахъ и склонахъ [7]); очевидно, послѣдній есть перемытая разность перваго.

Черноземъ данной мѣстности нерѣдко перемежается съ участками хвойнаго и лиственнаго лѣса, — причемъ «молодой березнякъ часто располагается и на самомъ черноземѣ» [8]).

Черноземныя почвы никогда не удобряются, «развѣ подъ коноплю; урожаи вообще хорошіе; впрочемъ, въ случаѣ засухи, *тяжелыя глинистыя земли даютъ лучшій урожай, чѣмъ черноземъ пыхунъ*; сѣютъ здѣсь рожь, пшеницу, коноплю и табакъ [9]).

Послѣднимъ наиболѣе важнымъ результатомъ изслѣдованій г. Агапитова является тотъ выводъ, что «несмотря на трехтысячное разстояніе, отдѣляющее черноземную область Иркутской губерніи отъ восточной границы чернозема на Уралѣ, мы находимъ въ черноземной флорѣ Балаганскаго и Иркутскаго округовъ замѣчательное тождество съ флорой черноземной полосы Европейской Россіи [10]). Въ подтвержденіе этого заключенія г. Агапитовъ приводитъ, между прочимъ, слѣдующій списокъ черноземныхъ растеній Иркутской губерніи [11]):

---

[1]) Агапитовъ. Ibidem, № 3—4, 1878 г., стр. 83, 84, 85, 86, 87, 94.
[2]) Агапитовъ. Ibidem, № 3—4, 1881 г., стр. 16.
[3]) Агапитовъ. Ibidem, № 3—4, 1881 г., стр. 16.
[4] и [5]) Агапитовъ. Ibidem, № 3—4, 1878 г., стр. 84—5, 91.
[6]) Агапитовъ. Ibidem, стр. 83, 92, № 3—4, 1881 г., стр. 17. Подобное совпаденіе замѣчено и въ южной части Нижегородской губ. (Меллеръ. Очеркъ геологическаго строенія южной части Нижегородской губ.): можетъ быть, битуменозныя юрскія глины служатъ причиной даннаго явленія.
[7]) Агапитовъ. № 3—4, 1878 г., стр. 84—5 и № 3—4, 1881 г., стр. 16.
[8]) Ibidem, стр. 17; № 3—4, 1878 г., стр. 84—5.
[9]) Ibidem, стр. 83, 86, 98.
[10]) Ibidem, № 3—4, 1881 г., стр. 16.
[11]) Ibidem, № 3—4, 1878 г., стр. 88.

1. Stipa pennata L.
2. Stipa sibirica Lam.
3. Stipa capillata Linn.
4. Lilium tenuifolium Fisch.
5. Lilium Martagon Linn.
6. Veratrum album Linn.
7. Veratrum nigrum Linn.
8. Jris ruthenica Ait.
9. Phlomis tuberosa Linn.
10. Nepeta lavandulacea Linn.
11. Agrimonia pilosa Ledeb.
12. Rosa cynnamomea L.
13. Sanguisorba officinalis L.
14. Anemone dichotoma Linn.
15. Anemone narcissiflora Linn.
16. Delphinium grandiflorum Linn.
17. Chelidonium majus Linn.
18. Cerastium maximum Linn.
19. Hypericum attenuatum Choisy.
20. Scabiosa ochroleuca Linn.
21. Cacalia hastata Linn.
22. Ligularia sibirica Cass.
23. Veronica incana Linn.
24. Pedicularis comosa Linn.
25. Onobrychis sativa Lam.
26. Pyrus baccata L.
27. Prunus padus Linn. *).

«Почти всѣ, замѣчаетъ г. Агапитовъ, изъ сейчасъ приведенныхъ растеній встрѣчаются вмѣстѣ на покрытыхъ черноземомъ склонахъ возвышенностей и *падямъ*, образуя *густой* и пестрый коверъ; на наиболѣе жирномъ и тучномъ черноземѣ отдѣльные экземпляры превышаютъ человѣческій ростъ; къ разнообразію и густотѣ растительности присоединяется и усиленное развитіе индивидовъ» **).

Дополненіемъ къ вышеприведеннымъ даннымъ г. Агапитова могутъ служить анализы, произведенные г. А. Шамаринымъ надъ образцами чернозема и лёсса изъ ближайшихъ окрестностей го-

*) Ср. списокъ типичныхъ степныхъ растеній Европейской Россіи у Рупрехта: «Геоботаническія изслѣдованія о русскомъ черноземѣ 1866 г.»

**) Ibidem, стр. 87—8. Типичными растеніями для солончаковъ разсматриваемой нами мѣстности г. Агапитовъ считаетъ Salicornia herbacea Lin. и Salicornia prostrata Pall. Ibidem, стр. 91.

рода Иркутска. И тотъ и другой образцы взяты не далеко отъ Иркутска, «въ оврагѣ по якутскому тракту, черноземъ взятъ изъ подъ дернованго слоя, съ глубины до 1 фута, на краю оврага; лёссъ же тотчасъ подъ этимъ мѣстомъ, но съ глубины до $1^1/_2$ арш., тамъ, гдѣ начинается типичный лёссъ сѣрожелтаго цвѣта *).

По анализу оказалось, что въ 100 частяхъ каждаго изъ этихъ образцовъ заключается:

	№ I. Лёссъ.	№ II. Черноземъ.
Веществъ органическихъ, азота, гидратной и цеолитной воды	1,66	10,37
Минеральныхъ составныхъ частей	98,34	89,63
Минеральныя части состоятъ:		
1) Изъ веществъ, растворимыхъ въ холодной соляной кислотѣ (силикаты) (17,86% и 10,009%)		
Извести CaO	5,38	1,192
Магнезіи MgO	0,11	0,730
Кали K_2O	0,11	0,352
Натра Na_2O	0,12	0,181
Окиси желѣза Fe_2O_3	3,37	3,273
Глинозема Al_2O_3	4,49	3,257
Кремневой кислоты SiO_2	0,05	0,028
Сѣрной кислоты SO_3	Слѣды.	
Фосфорной кислоты P_2O_5	—	0,056
Углекислоты CO_2	4,23	0,940
Растворимой въ ѣдкомъ натрѣ кремневой кислоты, изъ силикатовъ, SiO_2	9,59	10,880
2) веществъ, растворимыхъ въ крѣпкой сѣрной кислотѣ при кипяченіи (глины) (3,23% и 4,36% **)		
Извести Cao	0,45	0,460
Магнезіи MgO	0,08	0,290
Окиси желѣза Fe_2C_3	0,75	1,080
Глинозема Al_2O_3	1,95	2,530
Титановой кислоты TiO^2	Весьма замѣтное присутствіе.	
Растворимой въ ѣдкомъ кали кремневой кислоты изъ глинъ SiO^2	9,24	4,060
3) веществъ, нерастворимыхъ ни въ кислотахъ, ни въ ѣдкомъ натрѣ:		
Преимущественно песокъ, кварцъ	55,69	54,160
Влажности	2,63	6,000
Потери	0,10	0,161
	98,34	89,630

*) А. Шамаринъ. Сравнительный анализъ лёсса и чернозема. Извѣстія Восточно-сибирскаго отдѣла И. Р. Г. общества, № 3—4, 1881 г., стр. 14.

**) Нужно полагать, что между этими веществами K_2O, Na_2O и P_2O_5 не опредѣлялись.

Принимая во вниманіе составъ этихъ образцовъ и сравнивая ихъ съ анализами русскихъ черноземовъ, произведенными проф. Шмидтомъ *), необходимо прійдти къ слѣдующимъ заключеніямъ:

И въ почвѣ и въ подпочвѣ окрестностей Иркутска мы имѣемъ дѣло съ суглинкомъ; причемъ образецъ № 1 долженъ быть отнесенъ къ суглинкамъ мергелистымъ, такъ называемому лёссу; во-2) иркутскій черноземъ, по содержанію кали и фосфорной кислоты— этихъ важнѣйшихъ питательныхъ веществъ въ почвѣ,—значительно бѣднѣе *типичныхъ* черноземовъ въ Европейской Россіи. И это тѣмъ характернѣе, что иркутскій черноземъ взятъ въ оврагѣ, гдѣ обыкновенно залегаетъ черноземъ *болѣе тучный*, болѣе богатый, чѣмъ на сосѣднихъ возвышенностяхъ.

Несравненно меньше интереса представляетъ вторая статья г. Агапитова: «Къ вопросу о происхожденіи чернозема» **). Здѣсь авторъ исключительно останавливается на выводахъ изъ своей первой работы и на различнаго рода теоретическихъ соображеніяхъ вообще о черноземѣ. Къ сожалѣнію, одни изъ этихъ выводовъ и соображеній, хотя въ сущности и совершенно вѣрныя, въ настоящее время устарѣли ***); съ другими же нельзя согласиться. Къ первымъ относятся тѣ положенія автора, гдѣ говорится, что черноземъ не есть исключительный продуктъ растеній» и что «по одной толщинѣ чернозема нельзя судить объ его возрастѣ» ****); ко вторымъ слѣдуетъ причислить мнѣнія г. Агапитова; а) *о неэквивалентности чернозема съ дерновой почвою* *****) и b) объ *исключительномъ* (почти) *происхожденіи чернозема только изъ лёсса* ******).

Первое мнѣніе— а), ничѣмъ рѣшительно не мотивированное самимъ авторомъ, — представляетъ очевидно недоразумѣніе: разъ авторъ признаетъ, что *черноземъ* есть продуктъ совокупной дѣятельности растительности, климата и материнской горной породы данной мѣстности, то непонятно, почему онъ отказываетъ въ этомъ

---

*) Физико-химическія изслѣдованія почвы и подпочвы черноземной полосы Европейской Россіи. Выпускъ I и II, 1879 и 1881 г.

**) Агапитовъ, Ibidem, № 3—4, 1881 г.

***) Оно и понятно: изъ Иркутска трудненько слѣдить за современной литературой.

****) См., между прочимъ, мои работы: «Способы образованія рѣчныхъ долинъ Европейской Россіи», 1878 г., *тезисы къ этой* работѣ; «Сообщенія И. В. Э. Обществу, 31-го октября 1878 г. и «Картографію русскихъ почвъ» 1879 г.

*****) Агапитовъ, Ibidem, стр. 17.

******) Ibidem. стр. 18, 22, 25, 27 и 28.

сѣверной дерновой почвы? Вѣдь не нужно же забывать, что между южной и сѣверной дерновой почвою еще никто и никогда не съумѣлъ установить границы.

Что же касается почти *исключительнаго происхожденія* чернозема изъ лёсса, то и этотъ взглядъ г. Агапитова далеко не выдерживаетъ критики. По этому поводу здѣсь достаточно напомнить г. Агапитову только слѣдующія обстоятельства.

Что благопріятный составъ материнской горной породы долженъ служить однимъ изъ очень важныхъ условій къ образованію чернозема,—что типичный лёссъ принадлежитъ къ одной изъ такихъ породъ, объ этомъ уже было не разъ заявлено *). Но, какъ извѣстно, материнская порода—далеко не единственное условіе для образованія типичнаго чернозема.

Въ самой Сибири, какъ восточной, такъ и западной, теперь уже извѣстны случаи непосредственнаго залеганія чернозема на a) глинистыхъ сланцахъ, b) березитахъ, c) известнякахъ, d) красныхъ тяжелыхъ глинахъ, e) пескахъ и f) лёссѣ.

Какъ показываютъ работы гг. Рихтгофена, Шмидта, Романовскаго, знаменитые своимъ плодородіемъ китайскій и туркестанскій лёссы вовсе не несутъ на себѣ чернозема. Наконецъ въ югозападной Россіи (см. почву Василькова, Смѣлы, Елисаветграда и пр.) глубокія черноземныя почвы лежатъ весьма часто на типичныхъ супескахъ.

Спрашивается, какимъ же образомъ возможно считать лёссъ *единственнымъ и неизбѣжнымъ условіемъ* образованія чернозема?

Заключая мой отзывъ о работахъ г. Агапитова, считаю нужнымъ еще разъ повторить: они заслуживаютъ полнаго вниманія людей науки и доброжелательнаго поощренія со стороны нашего Общества.

Принимая во вниманіе всѣ вышеприведенныя работы, мы необходимо должны придти къ слѣдующимъ заключеніямъ относительно сибирскихъ почвъ **).

Сибирскій черноземъ, подобно чернозему Россіи и Кавказа, залегаетъ на всевозможныхъ высотахъ, то ниже, то выше сосѣднихъ солонцевъ, болотъ и озеръ.

Составъ и *строеніе* сибирскаго чернозема столь же разнообразны, какъ и у черноземовъ Европейской Россіи; и тотъ и дру-

*) Докучаевъ. «Картографія русскихъ почвъ». 1879 г., стр. 93; см. также гг. Карпинскаго и Орта.

**) Повторяю, я придаю своимъ выводамъ только относительное значеніе, они вѣрны настолько, насколько основательны всѣ вышеприведенныя работы.

гой залегаютъ безразлично на глинахъ, пескахъ, известнякахъ и на породахъ массивныхъ (каковы граниты). Очевидно, и качества сибирскихъ черноземовъ должны быть далеко не одинаковы.

Подъ *черноземомъ* въ Сибири нерѣдко разумѣютъ почвы, ничего общаго не имѣющія съ настоящимъ черноземомъ; понятно, такимъ образомъ площадь сибирскихъ черноземовъ можетъ разростись до безконечности.

Въ огромномъ большинствѣ случаевъ сибирскій черноземъ имѣетъ очевидную (генетическую) связь съ почвами несомнѣнно болотными, солонцовыми и озерными; вслѣдствіе этого, и самъ степной черноземъ нерѣдко пріобрѣтаетъ невыгодныя особенности почвъ не черноземныхъ.

Сибирскій черноземъ далеко не представляетъ такихъ сплошныхъ площадей, чакъ черноземъ европейскій: какъ въ восточной, такъ и въ западной Сибири, участки настоящаго *степнаго чернозема*, безплодные пески и солонцы, а равно и болотныя и озерныя отложенія, безпрестанно перемежаются между собою, представляя безконечные переходы: гдѣ оканчивается одна почва и начинается другая, это могутъ выяснить только мѣстныя детальныя изслѣдованія.

Если даже ограничиться однимъ типичнымъ степнымъ черноземомъ, то и тогда оказывается, что мощность, толщина черноземныхъ почвъ Сибири значительно меньше, чѣмъ въ Европейской Россіи.

Баснословно богатая растительность въ нѣкоторыхъ частяхъ Сибири, ея необыкновенно быстрый ростъ (конечно мѣстами) объясняется не столько *богатствомъ* и силою тамошнихъ почвъ, сколько ихъ *тароватостью*, ихъ *дѣвственностью* и сравнительно большимъ количествомъ лѣтней теплоты.

Почти повсемѣстный въ Сибири *переложный* способъ земледѣлія (земля отдыхаетъ 6—10, 15, 20 и болѣе лѣтъ), сравнительно быстрое *выпахиваніе*, истощеніе сибирскихъ почвъ, славившихся прежде своимъ баснословнымъ плодородіемъ (Ишимская степь), незначительная, въ большинствѣ случаевъ, мощность тамошнихъ почвъ, наконецъ (отчасти) имѣющіеся въ литературѣ анализы ихъ, все это даетъ право утверждать, что почвы Сибири далеко не такъ богаты питательными веществами, какъ привыкли думать объ нихъ.

Если принять все это во вниманіе, если припомнить крайне континентальный климатъ Сибири, недостатокъ мѣстами прѣсной воды, ея засухи, сибирскую язву и саранчу, то сдѣлается вполнѣ

понятнымъ, что не смотря на все желаніе какъ можно скорѣе заселить Сибирь, подобное заселеніе Сибири крестьянами изъ Европейской Россіи должно быть совершаемо съ величайшими предосторожностями, послѣ самаго тщательнаго обслѣдованія имѣющихся тамъ свободныхъ земель.

Заканчиваю свое краткое сообщеніе искреннимъ пожеланіемъ, чтобы Сибирь, эта въ полномъ смыслѣ слова заброшенная, страна обратила бы наконецъ на себя должное вниманіе и русскихъ ученыхъ обществъ и нашего правительства *).

В. В. Докучаевъ.

---

*) Уже послѣ засѣданія 11-го марта мнѣ пришлось познакомиться съ только-что появившимися въ печати «Путевыми Записками, веденными во время поѣздки, въ 1878 г., въ Кокчетавскій уѣздъ, г. Словцовымъ». (Записки Западно-сибирскаго отдѣла И. Р. Г. Общества, книга III, 1881 года). Въ этой весьма интересной работѣ описывается природа «сѣверной части киргизской степи, между правымъ берегомъ Ишима, выше Акмолинска, и лѣвымъ берегомъ Иртыша, выше Семипалатинска». Здѣсь, къ югу отъ такъ называемой *Горькой линіи*,— въ центрѣ Акмолинской Области, сравнительно на небольшемъ пространствѣ, страна развертываетъ самые разнообразные пейзажи: то пейзажъ горной страны съ вѣковыми соснами, напоминающими живописный Алтай...; то красивый пейзажъ луговъ, покрытый коврами разноцвѣтныхъ растеній, то степь, гдѣ горизонтъ сливается съ моремъ пожелтѣвшихъ злаковъ, то пустыни, гдѣ миражъ даетъ очаровательныя картины отдаленныхъ (гранитныхъ) сопокъ, какъ бы плавающихъ на поверхности безпредѣльныхъ водъ или повиснувшихъ въ воздухѣ, то наконецъ черноземныя пространства, гдѣ десятина даетъ неслыханные урожаи, (стр. 1—2). Если прибавить къ сказанному, что «множество прѣсныхъ, соленыхъ и горькихъ озеръ», а равно и весьма значительные участки солонцовъ разбросаны здѣсь повсюду (стр. 29, 47, 60—1, 75, 80—1), то мы получимъ общую картину посѣщенной г. Соловцовымъ мѣстности. Ея главныя штрихи намъ уже знакомы,—она, очевидно, принадлежатъ къ типу обще-сибирскихъ; такой же именно характеръ носятъ на себѣ и всѣ главнѣйшія детали разсматриваемаго нами описанія. Укажу на важнѣйшія изъ этихъ деталей.

Такъ, во многихъ мѣстахъ своего сочиненія г. Словцовъ свидѣтельствуетъ (стр. 7—12, 25, 30, 72—4), что почти всѣ упомянутыя озера и многія рѣки весьма сильно высыхаютъ, причемъ одни изъ нихъ превращаются въ горькосоленые и солончаки; другія, напротивъ, дѣлаются прѣсными.

Растительность изслѣдуемой мѣстности распадается на растительность *средняго возраста*, *лѣсную*, *покрывающую сопочникъ* (мѣста выходовъ гранитовъ и проч.) въ кокчетавскомъ уѣздѣ,—*на степную*, соотвѣтствующую черноземной полосѣ *Горькой линіи* и — отдѣльнымъ островамъ при подошвѣ сопочника, и *на*

По поводу напечатаннаго выше сообщенія, Н. Н. Балкашинъ, хорошо знакомый съ Западной Сибирью, въ засѣданіи 11-го марта, сдѣлалъ слѣдующія интересныя дополненія.

самую молодую солончаковую растительность. Послѣдняя, занимая низменности и сопровождая теченіе степныхъ солонцоватыхъ рѣчекъ, какъ бы кольцомъ охватываетъ область породъ первозданныхъ (стр. 80).

«Область наносовъ (потретичныя образованія) распадается на черноземную и глинистопесчаную степь. Черноземная полоса, проходя по длинѣ *Горькой линіи*, утончаясь, спускается (на югъ) въ видѣ полуостроввъ до озера Балыкъ-куль, до Каратомарскаго пикета, по Петропавловско-Кокчетавскому тракту, почти до озера Кельтъ-соръ, и южнѣе озера Кошкуль; далѣе на востокъ приближается къ долинѣ р. Иртыша».

«Глинисто-солонцеватая полоса залегаетъ отъ озера Ульджебая и Чагалакъ-куля, постепенно расширяясь на востокъ къ долинѣ р. Иртыша; въ восточномъ углу она достигаетъ наибольшой ширины, простираясь отъ озера Кельтъ-соръ и Ейбеты до Куль-Довлета почти на 150 верстъ; отсюда на юговостокъ она сливается съ глинистопесчаной равниною, лежащей на югъ отъ Аканъ-Бурлука и и Сандыктава, посредствомъ узкой полосы, залегающей между Кокчетавскими сопками и озеромъ Кокъ-Сенгиръ» (стр. 60). Впрочемъ, «черноземная почва не имѣетъ явственнаго разграниченія отъ солончаковой полосы, а врѣзывается въ нее многими полуостровами и, переходя въ чисто дерновую (?) почву, заноситъ съ собою и свойственныя ей типичныя растенія..., точно также и чисто солончаковыя глинистопесчаныя степи врываются, въ свою очередь, во внутрь Горькой (черноземной) линіи»... «Кромѣ того, вслѣдствіе незначительной толщины черноземнаго слоя, суглинки, лежащіе подъ нимъ, бываютъ иногда обнажены и покрыты спеціально свойственной имъ растительностію,—Silene cloronta, Trifolium montanum, Lathyrus, Festuca, Medicago falcata и др.» стр. 80—1.

Что касается плодородія акмолинскаго чернозема, то, какъ мы видѣли выше, оно выражается, по словамъ г. Словцова, въ «неслыханныхъ урожаяхъ», иногда до 200—250 пудъ съ десятины (стр. 2 и 44), давая такимъ образомъ самъ-30 и болѣе (стр. 32); мѣстами здѣшнія черноземныя пашни «безъ паровъ и безъ унаваживанія могутъ выдерживать отъ 6 до 8 и даже 10 посѣвовъ безъ отдыха (стр. 27 и 43).

Тѣмъ не менѣе, и здѣсь всюду господствуетъ сильно переложная система и «при общинномъ владѣніи, казакамъ на каждую душу отводится по 40 десятинъ (стр. 43); тѣмъ не менѣе, и здѣсь черноземъ очень тонкій, иногда только въ одну четверть,—10 дюймовъ толщиною» (стр. 11 и 77) и «рѣдко достигаетъ толщины 3 четвертей» (стр. 76), хотя всюду мы встрѣчаемъ на немъ *волосистый и перистый ковыль*».

«Слои дерновой и черноземной почвы лежатъ на желтоватосѣромъ, довольно мощномъ суглинкѣ, вѣроятно, соотвѣтствующемъ *красику* Барабы» (стр. 76) Впрочемъ, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ «черноземныя участки расположились спорадически по подошвамъ горъ», тамъ черноземныя почвы, «не имѣющіе большой мощности», залегаютъ «на разрушенныхъ (in situ или вблизи) гранитныхъ и глинистосланцоватыхъ подпочвахъ, содержащихъ въ себѣ много минеральныхъ солей и орошаемыхъ водою, богатою углекислымъ газомъ» (стр. 91—2). Именно этой

Въ сообщеніи г. Докучаева, замѣтилъ г. Балкашинъ, излагаются свѣдѣнія о черноземныхъ мѣстностяхъ западной Сибири, преимущественно въ Барабѣ, находящейся въ Томской губ. и въ Курганскомъ округѣ Тобольской губ. Чтобы установить связь между названными черноземными мѣстностями, позволю себѣ высказать, что въ западной Сибири черноземъ появляется, начиная съ юговосточныхъ окраинъ Туринскаго и Тюменскаго округовъ, южнѣе р. Туры. Потомъ его много въ Ялуторовскомъ, Курганскомъ, Ишимскомъ и Тюкалинскомъ округахъ Тобольской губерніи. Въ послѣднихъ 2 округахъ, также какъ на сѣверовостокѣ Ятуторовскаго, встрѣчается значительное число болотъ, а юговосточная часть Тюкалинскаго округа, у озера Чаны, покрыта солонцами. Эти солонцы на правой сторонѣ Иртыша составляютъ какъ бы продолженіе обширной солонцоватой полосы, потянувшейся вдоль лѣваго берега Иртыша (состоящаго изъ поемныхъ луговъ) отъ Чиншетаускихъ горъ изъ Семипалатинской области, за озеро Сѣверный Денгисъ въ Акмолинской области и повернувшей оттуда къ западу за р. Ишимъ. Сказанная солонцовая полоса въ сѣверныхъ своихъ развѣтвленіяхъ не всегда сплошная, а перемежается съ черноземомъ. Такимъ образомъ, на границахъ Тобольской и Томской губерній, именно между озеромъ Чаны и Тарскими болотами, черноземныя и вообще земледѣльческія мѣстности съузиваются и имѣютъ всего до 150 верстъ въ ширину.

Южнѣе Тобольской губерніи, черноземъ встрѣчается въ Акмолинской области, особенно же по Ишимской долинѣ и около Кокчетавскихъ и Ерейментаускихъ горъ. Еще далѣе къ югу, онъ оказывается на р. Нурѣ и доходитъ до холмистаго Иладигійскаго Сырта. Изложенное объясняетъ, что въ Тобольской губерніи и Акмолинской области полоса чернозема идетъ отъ 58° до 48° сѣверной широты. На всемъ этомъ пространствѣ разбросаны березовые лѣса, хотя есть и совершенно безлѣсныя черноземныя мѣстности, на далекомъ протяженіи. За Иладигійскимъ Сыртомъ раскидываются пески, солонцы, горы и глинистыя пустыри. На низовьяхъ рр. Сары-Су и Чу растетъ саксаулъ.

то подпочвѣ, а не самому черноземy, г. Словцовъ, подобно Миддендорфу, и приписываетъ «необыкновенное плодородіе» здѣшнихъ почвъ (стр. 92).

Такимъ образомъ, очевидно, что и разсматривая нами мѣстность, относительно почвъ, представляетъ всѣ существенныя особенности остальной центральной Сибири; а поэтому было бы излишне спеціально останавливаться на критикѣ приводимыхъ выше г. Словцовымъ данныхъ.

В. Докучаевъ.

Переходя къ Томской губерніи остается замѣтить, что въ ней черноземъ встрѣчается въ Барабинской степи отъ границъ Тобольской губерніи до Барнаула, Кузнецка и Томска. Кромѣ того, черноземъ есть въ Алтайскихъ долинахъ, въ западныхъ окраинахъ губерніи, въ Бухтарминскомъ краѣ и пр. Наконецъ въ Семипалатинской области преобладаютъ солонцы и горныя мѣстности. Въ Зайсанскихъ степяхъ, у Тарбагатая, почва нестолько черноземная, сколько глинистая. Тамъ лѣсу нѣтъ и земледѣліе неминуемо требуетъ орошенія, а воды мало.

Мнѣніе г. Докучаева о томъ, что западно-сибирскій черноземъ не настолько мощенъ, какъ въ Европейской Россіи, и что сельское хозяйство въ западной Сибири *неустойчиво*, вполнѣ справедливо. Но причиною неустойчивости западно-сибирскаго хозяйства, помимо почвы, служитъ климатъ, — жаркій лѣтомъ и холодный зимою. Особенно пагубна весна, когда въ степныхъ мѣстностяхъ въ апрѣлѣ бываетъ до 20° тепла днемъ и до 20° холода ночью. Подобное состояніе температуры, очевидно, вліяетъ не на корни, а на самыя растенія. Потому въ черноземной полосѣ западной Сибири нѣтъ фруктовыхъ деревьевъ, но лѣтомъ на поляхъ вызрѣваютъ дыни и арбузы, а въ огородахъ растетъ табакъ. Въ лѣсахъ нѣтъ ни дуба, ни клена, ни ясени, ни даже липы (за исключеніемъ нѣкоторыхъ мѣстностей Тарскаго округа, гдѣ есть липа), но на лугахъ цвѣтутъ піоны, лиліи, мальвы, барская спѣсь, дельфиніумъ и т. п. Озимые хлѣба не всегда удаются, и потому засѣваются въ ничтожномъ количествѣ сравнительно съ яровыми. Пшеница и рожь сѣются преимущественно яровыя. Независимо отъ этого юговостокъ Алтая со своими долинами слишкомъ высоко поднятъ надъ уровнемъ моря. Въ нихъ сельское хозяйство неудобно. Въ степныхъ же черноземныхъ мѣстностяхъ присутствіе болотъ и солончаковъ ведетъ къ тому, что крестьянскіе земледѣльческіе участки должны быть весьма обширны. Этого же требуетъ обычный въ западной Сибири экстензивный способъ обработки полей, основанный на переложной системѣ, и еще болѣе экстензивное скотоводство. Ожидать введенія въ западной Сибири интензивнаго хозяйства, при отсутствіи отдѣльныхъ большихъ хозяйствъ и при значительномъ количествѣ необработанныхъ земель, — напрасно. Къ тому же есть свѣдѣнія прошлаго вѣка о томъ, что около Томска пробовали унаваживать черноземъ, но хлѣбъ пошелъ въ трубку и урожая не далъ. Тоже самое повторилось недавно около Каинска. Сельское хозяйство въ Барабѣ далеко не признается настолько выгоднымъ, какъ можно судить по описанію

ея Миддендорфомъ. Бараба страна сырая и считается гнѣздомъ сибирской язвы. Населеніе въ ней около большаго сибирскаго тракта насильственно было водворено въ прошломъ вѣкѣ Чичеринымъ. Крестьяне зажиточны тамъ не отъ одного сельскаго хозяйства, а потому, что пользуются еще выгодами отъ торговаго движенія и проѣзда по тракту. Въ свою очередь крестьяне около озера Чаны, кромѣ сельскаго хозяйства, извлекали доходъ изъ рыбной ловли, а когда рыба перевелась, частью отъ высыханія озеръ, частью отъ хищническаго способа улова, то они стали выселяться на другія мѣста.

Два года тому назадъ, въ степяхъ Акмолинской области, около почтовыхъ сообщеній, сдѣланъ опытъ водворенія крестьянъ, по распоряженію бывшаго генералъ-губернатора Н. Г. Казнакова. Эти деревни скоро обогатились. Удачно было то, что въ нихъ селились крестьяне сѣверныхъ и южныхъ губерній. Сѣверяне обстроились и повели домашнее хозяйство соотвѣтственно западносибирской холодной зимѣ. Южане стали обрабатывать поля соотвѣтственно черноземной степной почвѣ и жаркому лѣту. Тѣмъ не менѣе, большихъ крестьянскихъ поселеній допускать въ степяхъ невозможно, такъ какъ въ нихъ кочуютъ киргизы, въ числѣ 800,000 душъ. Такимъ образомъ, *западную Сибирь*, несмотря на ея черноземъ, *едва ли должно признавать благодатной земледѣльческою страною, которая могла бы выдерживать густое осѣдлое населеніе.*

Балкашинъ.

ПРОБНЫЕ ПОСѢВЫ ЛЬНА, СДѢЛАННЫЕ ВЪ 1881 ГОДУ *).

Собраніе льноводовъ, бывшее при И. В. Э. Обществѣ весною 1877 года, оставило нѣсколько вопросовъ, относящихся къ воздѣлыванію и сельскохозяйственной обработкѣ льна и передало ихъ образовавшейся послѣ него при II-мъ Отдѣленіи льноводной коммиссіи.

Прошло уже болѣе четырехъ лѣтъ, льноводная коммиссія занималась рѣшеніемъ многихъ вопросовъ, а между тѣмъ остаются не только нерѣшенными, но даже и не разработанными такіе ос-

*) Сообщеніе *Ф. Н. Королева* въ засѣданіи I Отдѣленія И. В. Э Общества 10 декабря 1881 года. *Ред.*

новные вопросы льноводства, какъ вопросъ объ обработкѣ подъ ленъ почвы, вопросъ о количествѣ сѣмянъ, которое слѣдуетъ сѣять на десятину, вопросъ о томъ—даютъ ли низкій стебель сѣмена южнаго льна, посѣянныя при одинаковыхъ условіяхъ съ сѣменами долгунца въ сѣверной полосѣ, или же они при одинаковыхъ условіяхъ, въ губерніяхъ Тверской, Новгородской, даютъ высокій стебель?—и другіе, оставленные для разработки первымъ собраніемъ льноводовъ.

Наши льноводы ничего не сообщаютъ намъ по этимъ вопросамъ и вопросы остаются открытыми какъ были въ мартѣ 1877 г.

Въ видахъ разъясненія нѣкоторыхъ изъ вопросовъ, относящихся къ воздѣлыванію льна, я, въ началѣ текущаго года, рѣшился сдѣлать сравнительные пробные его посѣвы. Я предлагаю сегодня сообщить вамъ, мм. гг., результаты моей попытки. Прошу снисходительнаго вниманія къ моему сообщенію и къ моимъ результатамъ, прошу смотрѣть на нихъ какъ на лепту для разъясненія дѣла, имѣющаго такое важное значеніе для нашего отечества.

Я предполагалъ сдѣлать пробный посѣвъ четырехъ видовъ льна: изъ сѣмянъ а) псковскаго, б) сибирскаго, в) мѣстнаго ржевскаго и г) южнаго льна. Я былъ увѣренъ, что сѣмена этого послѣдняго сорта я достану во всякое время у М. П. Кропачева, который имѣетъ большіе его посѣвы въ Саратовской губ., но я упустилъ изъ виду, что въ Саратовской губ., предъ тѣмъ два года сряду ничего не родилось, а потому я и не могъ получить южныхъ сѣмянъ отъ г. Кропачева, а такъ какъ я обратился къ нему уже въ мартѣ, то и не могъ послѣ того достать ни у г. Запѣвалова, ни у г. Статса въ Харьковѣ, поэтому я ограничился пробными посѣвами льна мѣстныхъ, ржевскихъ, сѣмянъ, сибирскихъ, которыя я досталъ отъ г. Кропачева, и псковскихъ, выписанныхъ чрезъ псковское общество сельскаго хозяйства.

Въ ржевскомъ уѣздѣ, Тверской губ., въ хозяйствѣ Новинскихъ я предположилъ произвести эти опытные посѣвы. Я просилъ отвести мнѣ три участка земли величиною каждый, приблизительно, въ $^1/_3$ десятины. Чтобы не нарушить общаго ихъ сѣвооборота я просилъ отвести мнѣ участки на запольной землѣ и притомъ въ такомъ разстояніи одинъ отъ другаго, чтобы не произошло опыленіе цвѣтковъ разныхъ видовъ льна, которые я предположилъ тамъ посѣять.

Мнѣ отвели три полосы:

1) На залежи, которая до 1868 года была подъ садомъ. Въ 1868 году погибли отъ зимнихъ холодовъ всѣ сады въ ржевскомъ уѣздѣ,

а въ томъ числѣ погибъ и садъ Новинскихъ, съ тѣхъ поръ мѣсто, на которомъ онъ былъ, запущено подъ траву. Лѣтъ десять тому назадъ тутъ былъ посѣянъ ленъ, затѣмъ овесъ и затѣмъ мѣсто снова запущено подъ траву. Полоса имѣла видъ прямоугольника длиною 56 саж., шириною 13,83 саж., площадь ея=784,5 кв. саж.

2) Вторая полоса имѣла видъ трапеціи съ параллельными боками 67 и 62 п. с. шириною въ 13 саж., площадь ея равнялась 857,85 кв. саж.

3) Третья полоса имѣла видъ трапеціи съ параллельными сторонами 60,5 и 53 п. с. шириною 13 саж., площадь ея=737,75 кв. саж.

Двѣ послѣднія полосы находились на разстояніи около 2 верстъ отъ первой, на склонѣ балки, обращенномъ къ западу, а длина всѣхъ трехъ полосъ имѣла направленіе отъ сѣвера къ югу.

По длинѣ всѣ три полосы были раздѣлены пополамъ. Одна половина была вспахана одной сохой, а другая двумя сохами, пущенными въ одинъ слѣдъ одна за другой. Вслѣдствіе этого одна половина была вспахана на глубину $1^1/_2$—2 верш., а другая вершка на 3.

Я хотѣлъ чтобы всѣ работы при воздѣлываніи льна шли также какъ онѣ идутъ у мѣстныхъ льноводовъ-крестьянъ, лишь бы исполнялись болѣе тщательно. Поэтому посѣвъ былъ сдѣланъ по пласту, который предварительно былъ хорошо разборонованъ, такъ что всѣ гребни были сбиты, щели между пластами засыпаны и на поверхности оказалось, въ среднемъ, не меньше вершка распушенной земли.

Для боронованія мною была доставлена борона Валькура, но крестьянскія лошади не были въ состояніи ее таскать: она была тяжела даже на пару, поэтому бороновали деревянными боронами одною съ желѣзными и двумя съ деревянными зубьями, принадлежащими свиньинскому крестьянину Алексѣю Евдокимову, взявшемуся воздѣлать ленъ.

Посѣвъ сдѣланъ 18 и 19 мая.

1) Первая полоса была занята сибирскимъ сѣменемъ при посѣвѣ: а) на всю полосу 784,5 кв. саж. сначала разсѣяно 1 пуд. 18 ф. сибирскаго сѣмени, что составитъ 4,4 пуд. на десятину, б) сверхъ этого разсѣяно 14 ф. на 37 п. с. длины полосы, 523 кв. саж. и затѣмъ 8 ф. на 14 п. с. длины полосы 261,5 кв. саж. Вслѣдствіе этого посѣвъ распредѣлился такъ: одна треть полосы, т.-е. 261,5 кв. саж. засѣяна по разсчету 4,4 пуд. на десятину (2,400 кв. саж.), вторая треть—по разсчету 6,05 пуд. на десятину и третья треть по разсчету 8,15 пуд. на десятину.

*

2) На второй полосѣ въ 857,85 кв. саж. посѣяно мѣстное сѣмя: а) на всю полосу 1 пуд. 24 ф., потомъ б) 13 ф. разсѣяно на $^2/_3$ полосы и наконецъ в) 9,5 фунт. на $^1/_3$ полосы, вслѣдствіе этого оказалось первая треть засѣянною по разсчету 4,5 пуд. на десятину, вторая треть по 6 пуд. на десятину и третья треть по разсчету 8 пуд. на десятину.

3) На третьей полосѣ имѣвшей 737,75 квадр. саж. посѣяно: а) 1 пуд. 14 ф. на всю полосу, потомъ б) $^2/_3$ полосы 491,8 кв. с. 12 фунт. еще в) 8 фунт. на послѣдней трети, такъ что вышло $^1/_3$ засѣянною по разсчету 4,5 пуд. на десятину, $^1/_3$ по 6 пуд. и послѣдняя треть по 8 пуд. на десятину. Полоса занята псковскимъ сѣменемъ.

Чтобы предупредить полеганіе на послѣднихъ третяхъ, на которыхъ ленъ посѣянъ по разсчету 8 п. на десятину, его наперили.

Сухое и холодное прошлое лѣто было вообще неблагопріятно для произростанія льна. Ровно черезъ три мѣсяца, 18 августа, начали брать ленъ. Въ это время ленъ изъ мѣстныхъ и псковскихъ сѣмянъ былъ зеленовато-желтаго цвѣта, а изъ сибирскихъ сталъ бурѣть.

Собрано:

Названіе сѣмени.	Пос. по разсчету на десят. пуд.	Собрано сноповъ съ участка.	Было бы собрано сноповъ съ 1 десят.	Вѣсъ сухихъ стеблей съ десят. фунт.	Вѣсъ сѣмени съ 1 снопа фунтовъ.	Вѣсъ сѣмени съ 1 десят. фунтовъ.	Урожай сѣмени самъ-сколько.	Урожай волокна съ десят. пуд.	Доходъ съ десятины въ рубляхъ.
Мѣстное.	4,5	157	1 318	4 244	0,3125	412	2,29	13,25	44,22
	6	160	1 343	4 324	0,5875	789	3,28	13,5	68,11
	8	169	1 406	4 527	0,4500	632	14,1	14,1	64,40
Сибирское.	4,4	178	1 632	5 255	0,525	656	3,64	16,4	72,16
	6,05	227	2 084	6 710	0,575	1 198	4,99	20,97	104,84
	8,15	262	2 402	7 734	0,525	1 261	3,94	24,16	116,61
Псковское.	4,5	129	1 159	3 731	0,5875	681	3,78	11,6	58,6
	6	118	1 149	3 696	0,4125	474	1,97	11,5	51
	8	131	1 278	3 738	0,4125	527	1,64	11,6	53,25

Примѣчанія 1) Вѣсъ сѣмянъ изъ одного снопа опредѣленъ по умолоту 20 сноповъ каждаго изъ 9 сортовъ, т.-е. 20 сноповъ мѣстнаго сѣмени изъ посѣва 4,5 пуд. на десятину, 20 сноповъ изъ посѣва 6 пуд. на десятину, 20 сноповъ изъ посѣва 8 пуд. на десятину и т. д.

2) Средній вѣсъ снопа въ 3,22 фунта опредѣленъ посредствомъ взвѣшиванія 3 сноповъ каждаго изъ 9 сортовъ посѣва. Снопы были взвѣшены послѣ просушки ихъ въ овинѣ передъ обмолотомъ сѣмянъ и послѣ отдѣленія сѣменныхъ головокъ.

3) Количество волокна опредѣлено по тому разсчету, что 1,000 фунтовъ сухихъ стеблей должны дать 125 фунт. волокна при обработкѣ льна стланьемъ *).

Опредѣленіе дѣйствительнаго количества волокна предполагалось сдѣлать по 180 снопамъ, по 20 изъ каждаго сорта. Снопы эти предполагалось обработать мочкою. Но это оказалось невозможнымъ по многимъ причинамъ, а главнымъ образомъ потому, что оставленные съ этою цѣлью 180 сноповъ, въ мое отсутствіе, пожелали укрыть отъ дождя въ сараѣ, гдѣ сложили ихъ въ кучи и гдѣ они подопрѣли.

4) Для наиболѣе нагляднаго сравненія результатовъ отъ посѣва разной густоты льна, *возможная* доходность съ десятины выражена въ рубляхъ. При этомъ взята цѣна на сѣмя существовавшая въ Ржевѣ въ сентябрѣ текущаго года по 1 р. 40 коп. за пудъ, а на волокно низкая цѣна 3 руб. за пудъ. Нужно имѣть въ виду то, что цѣны эти взяты лишь для выраженія сравнительной доходности, и что при всякихъ болѣе или менѣе близко подходящихъ къ дѣйствительности цѣнахъ отношеніе между доходностію участковъ должно быть приблизительно одинаково.

Въ представленныхъ таблицахъ показаны среднія величины сноповъ и урожая, въ дѣйствительности же между качествомъ льняныхъ стеблей, выросшихъ даже на такомъ маломъ участкѣ какъ $^1/_9$ десятины, замѣчалась большая разница, какъ въ ростѣ, такъ и въ толщинѣ стеблей: длина однихъ доходитъ до $1^1/_2$ аршина, а рядомъ съ ними, на томъ же участкѣ выросшіе стебли, которыхъ длина менѣе 10 вершковъ. Эта разница особенно замѣтна въ сибирскомъ льнѣ.

По таблицамъ оказывается наиболѣе выгоднымъ ленъ сибирскій, но нужно замѣтить, что на его долю досталась лучшая почва. На ней, какъ уже я сказалъ, былъ когда-то садъ. Но на этомъ

*) По опытамъ г. Карновича.

участкѣ оказалась еще особенность, которая сначала не обратила на себя вниманія. Въ нѣкоторой части, почти на $^2/_3$ всей длины отведенной подъ него полосы оказалась почти незамѣтная, при началѣ, ложбина. Она начинается внѣ полосы между полями за садомъ и по ней стекаетъ вода. Въ сухое прошлое лѣто ленъ посѣянный по этой, почти незамѣтной, ложбинѣ выросъ несравненно выше, чѣмъ на всемъ остальномъ пространствѣ, очевидно потому, что получалъ болѣе влаги, чѣмъ вся остальная часть той же полосы. Да безъ сомнѣнія и почва по этой впадинѣ плодороднѣе остальной части полосы.

На полосѣ сибирскаго льна замѣчена еще другая особенность, свидѣтельствующая о томъ, что всякое удобреніе почвы, хотя бы и давно бывшее улучшаетъ произростаніе льна. Я уже сказалъ, что подъ сибирскій ленъ отведена была полоса, бывшая лѣтъ 13 тому назадъ подъ садомъ, тамъ были деревья, которыя погибли отъ мороза и выкопаны послѣ 1868 года. Тамъ, гдѣ они были 13 лѣтъ тому назадъ, очевидно, земля разрыхлялась, удобрялась. Ленъ посѣянный на этой полосѣ указалъ на тѣ мѣста, гдѣ были деревья: по всей полосѣ явились кусты правильно расположенные какъ были расположены деревья, гораздо лучшаго, значительно болѣе высокаго, чѣмъ ленъ на мѣстахъ за предѣлами круговъ, на которыхъ стояли когда-то деревья.

Сибирскій ленъ, насколько оказалось при опытномъ посѣвѣ, вообще мало отличается отъ здѣшнихъ его видовъ, онъ цвѣтетъ не голубымъ, а лиловымъ цвѣтомъ, а при созрѣваніи изъ зеленаго цвѣта прямо переходитъ въ бурый, не переходя черезъ зеленожелтый.

Таковы факты. Посмотримъ чему они научаютъ:

1) Относительно *выбора почвы* для посѣва льна много говорилось въ первомъ собраніи льноводовъ: хотѣли узнать вѣрные признаки, по которымъ прямо можно бы было судить о степени пригодности почвъ для воздѣлыванія льна; изъ того, что сказано выше, видно, что и на $^1/_9$ долѣ десятины существуетъ такое различіе въ почвѣ, что ленъ на одной части выростаетъ, даже при неблагопріятномъ лѣтѣ, болѣе чѣмъ въ 20 вершковъ вышины и тутъ же рядомъ не достигаетъ и 10 вершковъ роста.

Это обстоятельство указываетъ на то, что каждый хозяинъ-льноводъ долженъ въ подробности изучить свою почву и на основаніи этого изученія рѣшить вопросъ о степени ея пригодности для воздѣлыванія льна. Тогда можетъ оказаться, что каждая десятина, на-

значенная подъ ленъ, будетъ имѣть свои особенности, съ которыми необходимо сообразоваться при обработкѣ и посѣвѣ.

2) Относительно *обработки почвы* сдѣланный опытъ приводитъ къ тому заключенію, что при воздѣлываніи льна гораздо большее значеніе имѣетъ самое свойство почвы, чѣмъ ея разрыхленіе: всѣ полосы, какъ сказано выше, были раздѣлены по длинѣ пополамъ и одна половина вспахана сохою въ два слѣда, а другая въ одинъ; но большая глубина разрыхленія почвы вообще не оказала никакого вліянія на ростъ льна, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на глубже вспаханной половинѣ ленъ былъ хуже, чѣмъ на половинѣ вспаханной мельче, въ одной только части, именно въ той гдѣ были посѣяны псковскія сѣмена по разсчету 6 мѣръ на десятину, на половинѣ глубже разрыхленной ленъ вышелъ видимо рослѣе, чѣмъ на половинѣ вспаханной мельче.

Въ результатѣ произведеннаго единичнаго опыта посѣва льна все могло быть чистою случайностью, а потому я собиралъ свѣдѣнія у окрестныхъ льноводовъ, въ хозяйствахъ которыхъ ленъ разводится въ болѣе или менѣе значительномъ количествѣ *).

По свидѣтельству всѣхъ ихъ: 1) ленъ родится у нихъ лучше на распашной, чѣмъ на залежной землѣ, 2) наиболѣе выгодная обработка земли подъ ленъ состоитъ въ разовой вспашкѣ, которая должна быть сдѣлана весною послѣ того, какъ земля уже достаточно просохнетъ, 3) вторичная вспашка не только не улучшаетъ льна, а напротивъ ленъ посѣянный на полѣ вспаханномъ два раза, забивается сорными травами, 4) послѣ тройной вспашки сорныхъ травъ не бываетъ, но такъ какъ результатъ послѣ одиночной и тройной вспашки почти одинаковъ, а расходъ работы на тройную вспашку значительно больше, то они, понятно, предпочитаютъ одноразную, и 5) пахать съ осени подъ ленъ землю признается невыгоднымъ, потому что земля вспаханная съ осени ко времени посѣва значительно уплотняется и весною ее снова необходимо перепахивать.

Къ числу сорныхъ травъ, которыя наичаще встрѣчаются во льну, принадлежитъ *роженецъ* (Lolium temulentum L). По словамъ крестьянъ-льноводовъ, эта сорная трава заводится только во льнѣ и ни въ какомъ иномъ хлѣбѣ.

Въ томъ случаѣ когда ленъ сѣютъ на залежѣ, порѣзахъ, землю вспахиваютъ также весною, въ то время, когда она достаточно просохнетъ, что бываетъ въ концѣ апрѣля, началѣ мая.

---

*) М. П. Подревскій—въ Асуйскѣ, И. И. Морозенокъ въ Корытовѣ, Я. А. Крюковъ—въ Попадьиныхъ дворахъ.

Въ томъ и другомъ случаѣ землю оставляютъ лежать недѣли двѣ, а передъ посѣвомъ разборанивaютъ.

По мнѣнію всѣхъ льноводовъ, которые стоятъ сами у самаго дѣла и сами принимаютъ участіе въ работахъ льновоздѣлыванія, ленъ довольствуется обыкновенно тою вспашкою, которую можетъ производить соха, болѣе глубокой они не употребляютъ съ одной стороны, потому что и при обыкновенной сошной вспашкѣ ленъ родится хорошо, а съ другой стороны изъ боязни запахать поле на смерть. Эта послѣдняя боязнь имѣетъ основаніе, ибо слой растительной земли рѣдко гдѣ переходитъ у нихъ за два вершка глубины.

Передъ посѣвомъ земля хорошо разборонивается; для разборониванія употребляютъ деревянную борону съ желѣзными зубьями, за которою пускаютъ двѣ съ деревянными. Бороны съ желѣзными зубьями, хотя и очень легкія, по силамъ лошадей, есть у всякаго хозяина-льновода.

3) *Сколько пудовъ льнянаго сѣмени слѣдуетъ сѣять на десятину?* Вопросъ этотъ также разсматривался на съѣздѣ льноводовъ, говорили о томъ, что одни сѣютъ 6, другіе 8, третьи 12 и т. д. пудовъ на десятину, но никто не говорилъ какова почва тамъ, гдѣ сѣютъ 6, гдѣ сѣютъ 8 и т. д. пудовъ на десятину, только одинъ графъ Ростовцевъ указалъ на зависимость количества посѣвныхъ сѣмянъ назначаемыхъ на десятину отъ качества почвы, только онъ одинъ говорилъ о томъ, что при опредѣленіи этого количества слѣдуетъ сообразоваться съ тѣмъ «сколько земля способна вынести и дать плоды».

Спросите у крестьянъ, настоящихъ льноводовъ, сколько они высѣваютъ на десятину льна? Четыре съ половиною и до пяти мѣръ, т.-е. отъ 5 до 5,5 пудовъ.

Спросите у нихъ—почему они не высѣваютъ больше, не засѣваютъ гуще? у всѣхъ будетъ одинъ отвѣтъ: земля не вынесетъ.

— Да вы попробовали бы—можетъ быть и вынесетъ?

— Пробовали—да не выноситъ.

Это тотъ именно отвѣтъ, который долженъ дать хозяинъ знающій свою почву: нужно изучить ее, нужно знать сколько она выноситъ и сѣять столько, сколько она наилучшимъ образомъ вынесетъ.

Изъ приведенныхъ выше таблицъ оказывается, что при тѣхъ условіяхъ, при которыхъ произведенъ пробный посѣвъ, мѣстное сѣмя дало бы наибольшій урожай при посѣвѣ 6 пудовъ на десятину, псковское при посѣвѣ 4,5, а двѣ полосы, на которыхъ было

посѣяно мѣстное и псковское сѣмя, лежали рядомъ, ихъ раздѣляла лишь полоса земли въ сажень шириною, онѣ имѣли почти одинаковую длину и ширину; наибольшій урожай сибирскаго сѣмени получился при посѣвѣ 8 пуд. на десятину.

Наибольшій доходъ получился бы: отъ псковскаго сѣмени при посѣвѣ 4,5 пуд. на десятину, вслѣдствіе большаго урожая сѣмени, отъ мѣстнаго—при посѣвѣ 6 пуд. на десятину, вслѣдствіе сравнительно большаго количества и сѣмени и волокна, отъ сибирскаго при посѣвѣ 8 пуд. на десятину, вслѣдствіе большаго количества волокна.

Значитъ выборъ количества посѣвныхъ сѣмянъ зависитъ вполнѣ отъ почвы и долженъ быть основанъ на опытѣ, сдѣланномъ относительно опредѣленной, а не какой-либо иной, почвы. Хозяинъ долженъ выбрать именно то количество сѣмянъ для посѣва, при которомъ извѣстное соотношеніе между урожаемъ сѣмени и волокна дастъ ему наибольшій доходъ.

Если въ Тверской, равно какъ и въ Псковской губ., сѣютъ на десятину по 5 мѣръ и дошли до этого размѣра въ количествѣ посѣвныхъ сѣмянъ опытами, производящимися уже много десятковъ лѣтъ, то это значитъ, что такъ и слѣдуетъ сѣять, потому что почва ихъ *не вынесетъ* болѣе густаго посѣва. Если растительный слой на поляхъ лежитъ всего глубиною не болѣе $1\frac{1}{2}$—2 вершковъ, то и вспахать этой почвы глубже, чѣмъ пашутъ нельзя, ибо вспахавъ глубже, вывернувъ мертвую подпочву, легко запахать поле на смерть, на ней нельзя посѣять гуще, потому что тонкій слой растительной земли не будетъ въ состояніи питать большее число стеблей и они выйдутъ мелкіе, низкіе ростомъ, худые волокномъ. Только современемъ, увеличивая постепенно посредствомъ удобренія растительный слой, можно будетъ довести землю до того, что она станетъ выносить болѣе густой посѣвъ, тогда станетъ выгодно и засѣвать ее гуще.

4) *Время посѣва льна* крестьяне знаютъ очень хорошо и опредѣлили его своимъ многолѣтнимъ опытомъ совершенно вѣрно.

Спросите у мѣстныхъ льноводовъ, когда слѣдуетъ сѣять ленъ? Всегда получите одинъ отвѣтъ—на царя Константина и мать его Елену. Не подумайте чтобы царь Константинъ съ матерью Еленой считались покровителями льноводства, можетъ быть что гдѣ нибудь и образовалось такое повѣрье, но вообще это одинъ изъ тѣхъ маяковъ, который темный народъ ставитъ себѣ для памяти, пріурочивая начало своихъ ежегодныхъ предпріятій къ какимъ либо замѣтнымъ въ его общественной жизни днямъ, каковы празд-

ники и т. п. Въ этомъ случаѣ замѣтка совершенно совпадаетъ съ данными метеорологіи. По распредѣленію полевыхъ работъ, выгоднѣе всего было бы сѣять ленъ въ началѣ мая, но дѣло въ томъ, что въ началѣ второй половины мая, именно въ третью его недѣлю бываютъ, какъ извѣстно утренники и температура такъ понижается, что всѣ молодыя еще не окрѣпшія растенія ими побиваются. Въ текущемъ году 17 — 18 мая были утренники настолько сильные, что роса во многихъ мѣстахъ Тверской губерніи замерзла, они захватили быстро область и нанесли вредъ молодымъ всходамъ льна даже, какъ мнѣ извѣстно, въ Тамбовской губерніи. Слѣдовательно нужно сѣять ленъ такъ, чтобы онъ ко времени этихъ послѣднихъ утренниковъ еще не взошелъ. 21 мая празднуется память царя Константина и матери его Елены и вотъ этотъ то день народъ назначилъ для себя указателемъ времени, около котораго слѣдуетъ сѣять ленъ. Это указаніе должно быть обязательно для всей сѣверной и значительной части средней полосы Россіи.

Въ Тверской губерніи вообще, а въ томъ числѣ и въ ржевскомъ уѣздѣ, для посѣва льна назначаютъ всего какихъ нибудь 10 — 11 дней съ 17 по 20 мая, другіе сокращаютъ это время въ одну недѣлю съ 21 до 28 мая. Раньше сѣять считается рискованнымъ, чтобы взошедшій ленъ не попалъ подъ майскій утренникъ, позже—чтобы не пришлось обработку стеблей отложить до слѣдующаго лѣта.

Посѣявъ ленъ, льноводы прекращаютъ свою объ немъ заботу до тѣхъ поръ, пока не настанетъ время *брать* ленъ *). Когда на посѣвъ было употреблено сѣмя чистое, когда почва была надлежащимъ образомъ обработана, то ленъ дѣйствительно можно оставлять безъ заботъ: при томъ, вообще не густомъ, посѣвѣ, который употребляется въ Тверской губерніи, ленъ рѣдко полегаетъ и льноводы, поэтому, его не перятъ.

Мой ленъ начали брать ровно черезъ три мѣсяца—18 августа.

Когда ленъ выбрали, то начинается самая важная объ немъ забота, потому что если обработка стеблей будетъ сдѣлана неумѣло, то потеряется самая цѣнная его часть и можетъ погибнуть почти весь употребленный на него трудъ земледѣльца.

Отдѣленіе волокна отъ древесины пока производится стланьемъ

---

*) Слово *брать* ленъ, *брать* коноплю во всеобщемъ употребленіи и никто изъ народа и въ Курской и Тверской губерніи не употребитъ инаго слова для означенія выдергиванія стелей изъ земли.

или моченіемъ стеблей. Моченецъ, вообще, ставятъ выше стланца. Собраніе льноводовъ бывшее въ 1877 году также высказало предпочтеніе перваго передъ вторымъ. Но въ томъ же собраніи было высказано, что моченца въ Тверской губерніи нельзя сбыть; лица ведущія торговлю льномъ и покупающія его у производителей не покупаютъ моченца. Тоже самое мнѣ пришлось услышить впослѣдствіи отъ другихъ хозяевъ Тверской губерніи. Это только доказываетъ, что ввести новое произведеніе, котораго не знаютъ на извѣстномъ рынкѣ, вообще дѣло не слишкомъ легкое, требующее довольно много времени.

Но сравнивая выгоды представляемыя моченцемъ и стланцемъ нельзя безусловно предпочитать первый второму. Извѣстно, что самые высокіе сорта льна, идущіе на батистъ и кружева получаются всегда стланьемъ, а не моченіемъ; главное же преимущество стланья заключается въ томъ, что стланье можетъ быть приложено вездѣ, а для моченья требуются извѣстныя условія, безъ которыхъ оно не возможно.

Намъ обыкновенно приводятъ Бельгію въ примѣръ того, что тамъ сельскохозяйственная обработка льна производится моченіемъ, но въ Бельгіи, вся та часть, которая носитъ названіе собственно Бельгіи, производитъ стланецъ и только Фландрія — моченецъ, значитъ и тамъ существуютъ причины, по которымъ, несмотря на сраавнительныя выгоды, представляемыя моченцемъ несмотря на высокіе сорта волокна, получаемые отъ моченца, несмотря на все совершенство способовъ отдѣленія волокна по фландрскому способу, онъ не переходитъ въ Бельгію и эта послѣдняя держится своего стланья. А казалось бы какъ не перейдти при той легкости сообщеній, и той легкости распространенія знаній, какія существуютъ въ Бельгіи.

Въ ржевскомъ уѣздѣ Тверской губерніи знаютъ весьма хорошо способъ отдѣленія льнянаго волокна моченьемъ, знаютъ потому, что онъ давно существуетъ въ сосѣднихъ уѣздахъ Псковской и Смоленской губерніи, и несмотря на это ржевскій уѣздъ остается при стланьѣ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ на самой границѣ ржевскаго уѣзда въ сосѣднемъ бѣльскомъ Смоленской губерніи *) поселились латыши. Они производятъ много льна, обдѣлываютъ его моченьемъ съ употребленіемъ льномялокъ, которыя должны быть, по описанію видѣвшихъ ихъ (самъ я и ихъ не видѣлъ) Кутэ. Эти льномялки начинаютъ распространяться, а моченье нѣтъ.

*) Въ помѣстьѣ г. Регинскаго.

Много разумѣется существуетъ причинъ почему моченье не переходитъ изъ одной области въ другую. Во-первыхъ, для этого необходимо прежде всего имѣть извѣстнаго качества воду: ни известковая, ни желѣзистая не годится; во-вторыхъ, необходимо чтобы мѣстность около воды давала бы извѣстныя удобства для построенія мочилъ, наконецъ въ третьихъ—моченье должно представлять больше выгодъ, чѣмъ стланье при одинаковыхъ другихъ условіяхъ хозяйствованія, дабы производители льна перешли отъ одного способа къ другому, а относительныя выгоды обусловливаются многими экономическими обстоятельствами, которыя должно вполнѣ изучить и обслѣдовать на мѣстѣ для того, чтобы основательно рѣшить вопросъ относительно предпочтенія одного способа другому.

Въ нашемъ отечествѣ воздѣлываніемъ льна и сельскозяйственною его обработкою занимаются многіе милліоны рукъ нашего народа, облегчить этому темному народу его работу, сдѣлать ее болѣе производительною лежитъ, понятно, на обязанности людей обладающихъ знаніемъ. Императорское Вольное Экономическое Общество задалось этою задачею съ 1877 года. Ему необходимо для разработки мѣръ къ облегченію узнать прежде всего всѣ тѣ обстоятельства и условія, при которыхъ у насъ идетъ льноводство, нужно выяснить обстоятельства, задерживающія его развитіе, и затѣмъ уже можно приступить къ указанію мѣръ.

Существуетъ мнѣніе, къ которому склонялось и собраніе льноводовъ, что льноводство пойдетъ много лучше, когда станутъ сѣять по 8 мѣръ на десятину, а для отдѣленія волокна отъ древесины замѣнятъ стланье моченіемъ.

Если бы это было вѣрно, то поправить льноводство въ Тверской губерніи было бы чрезвычайно легко и, относительно, весьма съ малымъ расходомъ.

Но являются вопросы:

а) Какъ велико количество назначаемое подъ ленъ земли, которая вынесетъ 8-ми пудовой посѣвъ на десятину?

б) Дѣйствительно ли польза, принимая въ разсчетъ всѣ экономическія обстоятельства и условія, при которыхъ производятся работы, будетъ на сторонѣ болѣе густаго посѣва и отдѣленія волокна моченіемъ стеблей?

Въ уѣздахъ ржевскомъ года три-четыре начали употреблять новый пріемъ для полученія болѣе тонкаго волокна, а вмѣстѣ съ тѣмъ и хорошаго сѣмени. Этотъ пріемъ состоитъ въ томъ, что ленъ берутъ въ прозелень и, выбравъ, немедленно разстилаютъ

вмѣстѣ съ сѣменными головками, содержащими недозрѣвшее сѣмя. Недѣли черезъ двѣ съ половиною сѣмя доспѣваетъ и получается хорошее, «*ядреное*». Его отдѣляютъ драчками. Въ это время волокно бываетъ еще не готово, поэтому, отдѣливъ сѣменныя головки, стебли снова разстилаютъ и черезъ нѣсколько дней, примѣрно черезъ недѣлю, ленъ бываетъ совершенно готовъ, тогда его сушатъ и обрабатываютъ какъ и всякій иной стланецъ.

Выгоды представляемыя этимъ стланцемъ передъ обыкновеннымъ очевидны: отдѣленіе волокна ускоряется и даже поздно посѣянный ленъ успѣетъ вылежаться до снѣга, выигрывается одна сушка всей массы сноповъ, а просушиваются только головки и стебли уже вылежавшіеся. Этотъ способъ испробованъ небольшимъ числомъ хозяевъ, а потому и требуетъ еще продолжительной повѣрки, но если бы онъ оказался удобоприложимымъ, то распространеніе его должно принести несомнѣнную пользу, ибо дѣлается возможность получить и хорошее сѣмя и болѣе тонкое волокно, а въ то же время всю операцію отдѣленія волокна произвести меньше чѣмъ въ четыре недѣли. Моченье въ концѣ августа —началѣ сентября, когда температура воды бываетъ 10—12°Р. потребуетъ времени не меньше, но при моченьѣ недозрѣвшія сѣмена пропадутъ, а при стланьѣ льна съ головками они дозрѣваютъ, какъ это показали произведенные до сихъ поръ опыты.

Относительно обыкновеннаго стланца ржевскіе льноводы держатся правила: откладывать стланье до будущаго года, если не успѣли разостлать до начала сентября, ибо всегда существуетъ большая вѣроятность, что послтанный даже въ первые дни сентября ленъ попадетъ подъ снѣгъ. Оставленный до будущаго года ленъ держатъ обыкновенно до августа и разстилаютъ его въ концѣ первой половины этого мѣсяца. Этотъ августовскій стланецъ даетъ, по ихъ словамъ, наилучшее волокно. Есть хозяйства *), въ которыхъ пробовали разстилать ленъ весною, мочить осенью и весною, но во всѣхъ этихъ случаяхъ у нихъ получалось волокно хуже того, какое получается изъ августовскаго стланца.

Что касается до мятья льна, то по словамъ крестьянъ-льноводовъ мѣстныя мялки представляютъ только ту невыгоду, что требуютъ много времени, но что количество прямаго волокна и отхода въ паклю зависитъ не отъ мялки, а отъ спѣлости стланца, снятія его во-время со стлища и искусство мяльщика. Если стебли сняты со стлища во-время, какъ разъ въ ту пору, когда ленъ поспѣлъ,

*) Напримѣръ хозяйство Дементія Семенова, въ Конашевѣ.

то у искусстнаго мяльщика въ отбросъ отходитъ почти одна кострика, весьма мало волокна въ видѣ пакли.

Рѣшеніе вопроса о мѣрахъ для поднятія льноводства въ Тверской губерніи весьма затруднительно. Одними улучшеніями воздѣлыванія льна и сельскохозяйственной технической обработкой нельзя поднять льноводства, потому что его упадокъ коренится въ причинахъ экономическихъ. Зажиточный крестьянинъ-льноводъ отъ льновоздѣлыванія еще больше богатѣетъ, а бѣднякъ еще больше бѣднѣетъ: льноводство для зажиточнаго источникъ прибыли, для бѣдняка это заемъ изъ лихвенныхъ процентовъ, заемъ, который рано или поздно доканаетъ его хозяйство, если не выручитъ изъ бѣдственнаго положенія какой-либо непредвидѣнный случай. Разумные бѣдняки-крестьяне это знаютъ, они предвидятъ окончательное разстройство своего хозяйства и тѣмъ не менѣе, часто, не могутъ ничего предпринять для предупрежденія разстройства. Я знаю, говорилъ мнѣ крестьянинъ *), что продавъ льняное сѣмя и волокно я продалъ все, у меня ни въ землѣ, ни въ хозяйствѣ ничего уже не осталось, но я за-разъ выручаю рублей 60 денегъ; если бы я посѣялъ на этой десятинѣ овесъ, то я продамъ овса рублей на 30 **), да у меня останется солома, которою я скормляю свою же скотину, у меня будетъ навозъ, я его положу подъ рожь, да еще что-нибудь изъ подъ ржи останется и подъ яровое. Да мнѣ нужны, до зарѣзу, тѣ лишніе 30 руб., которые я возьму за ленъ, нужны именно осенью для разныхъ платежей, не будь ихъ у меня, я долженъ буду занять за большіе проценты и совсѣмъ закабалить себя, ну и думаешь: дай попробую разъ да и закаюсь! А на слѣдующій годъ опять та же нужда и опять тѣ же платежи къ сроку, и опять сѣешь ленъ, а поле тощаетъ, становится годъ отъ году все хуже да хуже!

У зажиточнаго крестьянина-льновода во-первыхъ лучше удобрятся поле, потому что у него больше скота, кромѣ того онъ мало сѣетъ льна на своемъ полѣ, а кортомитъ землю у сосѣднихъ землевладѣльцевъ, дворянъ, на пустошахъ, которыя нѣкоторые изъ захудалыхъ собственниковъ отдаютъ рублей по 15—17 за десятину, потому что не отдавъ подъ ленъ они и того не получатъ.

Съ паденіемъ крѣпостнаго права многія хозяйства изъ ближайшихъ къ городу запустѣли, поля въ нихъ запущены подъ траву, поэтому Ржевъ получаетъ сѣно изъ ближайшихъ окрестностей и

*) Мѣръ 12 сѣмени по 1 р. 40 к. и пудовъ 15 волокна по 3 руб.

**) Около 8 четвертей, рубля по 4 за четверть.

пустоши, лежащія отъ него въ 20 — 25 верстахъ, доставлявшія прежде сѣно для ржевскихъ горожанъ, теперь не находятъ съемщиковъ. Эти пустоши до того заросли мхомъ, что и при урожаѣ травъ даютъ сѣна весьма мало, такъ что косить за деньги оказывается невыгодно, при неурожаѣ, какъ напримѣръ въ текущемъ году, на многихъ пустошахъ ровно ничего не родилось или родилось такъ мало, что даже и при относительно высокой цѣнѣ на сѣно врядъ ли бы окупился расходъ на работу. Приступить къ улучшенію запущенныхъ и заросшихъ мхомъ луговъ, съ цѣлію увеличить запасъ кормовыхъ средствъ, увеличить скотоводство — ни крестьяне, ни помѣщики не могутъ рѣшиться, потому что боятся чумы, чуть ли не третій годъ гуляющей то въ ржевскомъ, то въ старицкомъ, то въ зубцовскомъ уѣздѣ Тверской губерніи. Губернская земская управа принимаетъ всѣ находящіяся въ ея власти мѣры, но несмотря на всѣ старанія никакъ не можетъ прекратить чумы. Слѣдовательно остается одно — сѣять ленъ. И сѣютъ ленъ и помѣщики и крестьяне. «А между тѣмъ послѣ перваго же воздѣлыванія льна, земля теряетъ способность произращать не только хлѣба, но и хорошую траву; на ней ничего не можетъ родиться, но ленъ всходитъ, хотя и дурнаго качества, и даетъ крестьянамъ извѣстное подспорье въ ихъ хозяйствѣ» *).

Имѣя въ виду существующее экономическое положеніе льноводовъ-крестьянъ, имѣя въ виду крайнюю нужду, заставляющую ихъ такъ хищнически пользоваться землею, нельзя не сказать, что имъ лучше оставаться при ихъ стланьѣ въ обработкѣ льна. Тамъ, гдѣ не пренебрегаютъ ничѣмъ для удобренія полей, гдѣ пользуются всякимъ отбросомъ для этой цѣли, тамъ настоемъ, получаемымъ отъ мочки льняныхъ стеблей, поливаютъ поля, которыя этимъ путемъ получаютъ извѣстную долю удобренія въ видѣ растворенаго камедистаго вещества, приклеивавшаго волокны льна къ его древесинѣ. Тамъ гдѣ ленъ разстилается на лугахъ, камедистое вещество растворяется дѣйствіемъ дождей и росы и переходя въ ихъ почву служитъ единственнымъ удобреніемъ этихъ луговъ; никакихъ другихъ удобреній луга никогда не получаютъ, а между тѣмъ они должны дать кормъ для лошедей, которыя и въ самую страду, проработавъ часовъ 12 — 14 въ сутки должны съумѣть въ остальное время и отдохнуть и попастись на тѣхъ же лугахъ: никакого другаго корма, кромѣ подножнаго на лугахъ,

*) Такъ говорилъ графъ Ростовцевъ въ собраніи льноводовъ въ 1877 году (протоколъ льноводовъ, стр. 13—14).

крестьянскія рабочія лошади во все страдное время не получаютъ.

Ленъ требуетъ хорошо воздѣланной земли, для правильнаго веденія льноводства необходимо хорошее удобреніе почвы, а для этого необходимо соотвѣтственное скотоводство; но скота въ льноводныхъ хозяйствахъ мало и никто изъ льноводовъ не рѣшится затратить сколько-нибудь значительный капиталъ на увеличеніе и улучшеніе стада скота изъ боязни, что можетъ быть на другой день послѣ покупки онъ лишится всего затраченнаго отъ эпизоотіи.

На второмъ съѣздѣ льноводовъ былъ обсуждаемъ вопросъ о вліяніи льноводства на скотоводство и высказывалось мнѣніе, что развитіе льноводства уменьшаетъ скотоводство. Такое мнѣніе можетъ родиться только вслѣдствіе неправильной постановки всего дѣла, вслѣдствіе хищническаго способа льноводства. Правильное льновоздѣлываніе должно непремѣнно вести къ улучшенію и развитію скотоводства, ибо скотъ даетъ возможность удобрять поля, удобренныя поля даютъ лучшій урожай льна, лучшій урожай льна даетъ средство для улучшенія породы скота и увеличенія числа головъ стада, которое улучшаясь станетъ лучше оплачивать кормъ своими молочными произведеніями и приплодомъ.

Тотъ кто думаетъ, что съ развитіемъ льноводства скотоводство должно уменьшаться, смѣшиваетъ два явленія, принимая предшествующее за послѣдующее и наоборотъ. Въ дѣйствительности, у насъ развитіе мелкаго льноводства должно быть послѣдствіемъ уменьшенія скотоводства. Когда крестьянинъ совсѣмъ уже бѣднѣетъ, когда у него уменьшается количество скота, тогда онъ хватается за ленъ и думаетъ въ немъ найдти спасеніе. Я думаю, что если бы мы имѣли надежныя статистическія свѣдѣнія за нѣсколько лѣтъ, то они доказали бы справедливость высказаннаго мною положенія, т.-е. мелкое производство льна увеличивается по мѣрѣ уменьшенія скота въ данной мѣстности.

На первомъ съѣздѣ льноводовъ въ 1877 году было принято сочувственно предложеніе о включеніи въ контрактъ кортомщиковъ условія, чтобы они не возвращали ленъ на одно и тоже мѣсто раньше шести лѣтъ, а въ Бельгіи, около Жамблу, цѣлая, порядочной величины, область, не боясь истощенія почвы, только и сѣетъ что пшеницу, свеклу, ленъ, а потомъ опять пшеницу, свеклу, ленъ и т. д. и несмотря на такой плодосмѣнъ у нихъ все родится и ростетъ хорошо. Нѣтъ сомнѣнія, что это происходитъ отъ того, что тамъ вволю удобрительныхъ веществъ, а у насъ ихъ нѣтъ.

У насъ нужда и нужда, бѣдность и бѣдность! Онѣ заставляютъ крестьянина лишать себя, лишать свой скотъ самаго необходимаго.

Вы, мм. гг., припомните, что въ концѣ прошлаго года слышали здѣсь, что нужда заставляетъ крестьянъ продавать сѣно въ городъ, лишая свою скотину этого корма и заставляя ее довольствоваться одною, часто только ржаною, соломою. По поводу разсужденій о современной безкормицѣ въ сѣверныхъ губерніяхъ нашего отечества было здѣсь высказываемо мнѣніе, будто бы наши крестьяне не употребляютъ въ кормъ скоту льняныхъ жмыхъ по незнанію ихъ питательности. Они знаютъ хорошо пригодность жмыхъ для корма скоту, точно также какъ и пригодность сѣна, но они продаютъ то и другое, чтобы выручить денегъ для разныхъ срочныхъ платежей, думая что ихъ домашній скотъ обойдется и такъ, какъ нибудь, соломою.

На первомъ съѣздѣ льноводовъ говорилось много о булыняхъ, что они берутъ слишкомъ большой процентъ за свое посредничество и что поэтому желательно устранить этихъ алчныхъ посредниковъ. Но только бѣдность заставляетъ платить большіе проценты; какъ человѣкъ достаточный всегда находитъ возможность дѣлать заемъ за низкіе сравнительно проценты, такъ всегда находятся охотники воспользоваться стѣсненнымъ положеніемъ бѣдняка. А положеніе бѣдняковъ-льноводовъ, кромѣ ихъ нужды, стѣсняется еще состояніемъ нашихъ путей сообщенія.

Обратите вниманіе на наши натуральныя сельскія дороги, особенно въ осеннее ненастье, когда нужда гонитъ сбывать ленъ какъ можно поскорѣе. На проѣздъ разстоянія въ какихъ нибудь 20—25 верстъ отъ большаго рынка, крестьянину съ нагруженною телѣгою, приходится тратить не 5—6 часовъ, а 12—15 часовъ и проѣхавъ крестьянинъ благодаритъ Бога, если не обломался въ какой нибудь выбоинѣ или не застрялъ надолго гдѣ нибудь на гати. При такихъ то обстоятельствахъ является булыня на выручку, онъ имѣетъ средства подождать саннаго пути, даетъ деньги и крестьянинъ предпочитаетъ сдѣлку съ нимъ, потому что несмотря на большую уступку въ цѣнѣ ему все таки выгоднѣе бываетъ продать на мѣстѣ или на ближайшемъ сельскомъ базарѣ, чѣмъ везти свой товаръ въ городъ за 20—25 верстъ.

Экономическое положеніе крестьянъ ставитъ все ихъ дѣло, можно сказать, почти въ безвыходное положеніе, объ него разобьются всѣ мѣры, которыя можно было бы придумать для улучшенія ихъ сельскаго хозяйства. Я говорю объ улучшеніи сельскаго хозяйства вообще, а не одного только льноводства: задаваться улучше-

ніемъ льноводства безъ улучшенія другихъ отраслей сельскаго хозяйства, значитъ задаваться задачею неразрѣшимою. Говоря это я вовсе не думаю отвергать пользы распространенія свѣдѣній объ лучшихъ способахъ технической обработки льна, объ улучшенныхъ машинахъ и орудіяхъ, несмотря на встрѣчающіяся къ этому распространенію препятствія.

Экономическое положеніе, или попросту, бѣдность лишаетъ возможности распространенія улучшенныхъ земледѣльческихъ орудій, развитію въ селахъ ремесленности, распространенію образованія и т. д. и т. д.

Многіе изъ крестьянъ видѣли уже плугъ въ работѣ и его работу, другіе мечтали объ немъ и готовы бы обзавестись такимъ орудіемъ, но не рѣшаются потому, что плугъ стоитъ рублей десять, а соха два съ полтиною, другіе готовы бы были купить плугъ и замѣнить имъ соху, да боятся что ихъ лошадямъ плугъ будетъ не подъ силу.

Что касается до распространенія ремесленности, то казалось бы, что, напримѣръ, такой мастеръ какъ печникъ необходимъ для всякой избы, которая не можетъ быть безъ печи. Но если строить кирпичную печь, то потребуется не меньше 2,500 шт. кирпича, а такъ какъ кирпичъ дешевле 10 руб. за тысячу нигдѣ купить нельзя, да печнику нужно заплатить дней за десять работы, то кирпичная печь оказывается не по средствамъ для большинства крестьянскаго населенія въ ржевскомъ уѣздѣ, поэтому тамъ, да безъ сомнѣнія и въ другихъ мѣстахъ, печи бьются изъ глины на деревянномъ основаніи. Въ работѣ участвуетъ вся крестьянская семья, а «*печебою*» или «*печебойкѣ*» заплатятъ рубль за всю работу печи. Печь готова, но она поставлена на непрочномъ основаніи, которое можетъ легко перекоситься, что и явится источникомъ пожара.

Безъ кирпичной дымоотводной трубы крестьянской избы нельзя застраховать, и вотъ сверхъ крыши торчитъ кирпичная труба, но она начинается надъ печью и поставлена на тонкихъ деревянныхъ стойкахъ, которыя легко могутъ наклониться въ сторону, осѣсть не равномѣрно и т. п., разъединиться съ печью и вотъ новая причина учащающая пожары, хотя формальная сторона требованія правилъ страхованія отъ огня и соблюдена.

Столяра крестьянину не нужно потому, что всю свою нехитрую мебель онъ мастеритъ самъ при помощи топора да долота.

Разбилось стекло, вставитъ лубокъ, а все же обойдется безъ стекольщика.

Упряжную сбрую чинитъ самъ, гдѣ навяжетъ, гдѣ привяжетъ, гдѣ свяжетъ и все же мастеритъ самъ.

Въ сапожникѣ не нуждается потому, что замѣняетъ сапогъ лаптемъ и т. д.

Все это дѣлается не потому, чтобы онъ не понималъ, напримѣръ, того, что сапогъ лучше лаптя, а потому что лопать много дешевле сапога; но какъ только выбьется изъ нужды сейчасъ же обзаведется и сапогами и кирпичною печью съ такою же дымовою трубою и т. д.

Для приготовленія и снаряженія сохъ существуютъ спеціальные мастера и новая соха стоитъ 2 р. 50 к.—3 руб. Хорошій мастеръ въ день изготовитъ дерево для двухъ сохъ и совсѣмъ ихъ снарядитъ, значитъ будетъ доволенъ если получитъ по 75 к. за каждую соху, остальное стоитъ дерево, палица да сошники.

Такимъ образомъ мастеръ, дѣлающій сохи, да еще кузнецъ суть ремесленники, не ремесло которыхъ есть спросъ въ нашихъ селахъ, всѣ другіе мастера не зарабатываютъ себѣ на хлѣбъ, а потому что не найдутъ достаточно работы.

Книга и школа разумѣется лучшіе проводники знаній, но тоже бѣдность мѣшаетъ многимъ пользоваться школою долго тамъ, гдѣ она есть. Дѣвочки съ пяти лѣтъ начинаютъ уже прясть и своей работой помогать матери, мальчику приходится не ходить въ школу, затѣмъ чтобы няньчить племянника—сына старшаго брата и такимъ образомъ давать возможность взрослымъ членамъ семьи заниматься работою. Мысль основывать сельскія школы съ ремесленными при нихъ классами, мысль почтенная, но надежда что образовавшіеся ремесленники останутся въ селахъ, принадлежитъ къ числу несбыточныхъ: лучшіе ремесленники уйдутъ въ городъ, ибо въ селахъ не будутъ находить заработка достаточнаго даже для прокормленія, и такъ будетъ пока не улучшится экономическое положеніе крестьянскаго населенія, пока его мечты и о плугѣ, и о сапогѣ, и о кирпичной печи съ кирпичною трубой, и о многомъ, многомъ, что составляетъ не предметъ удобства, а предметъ необходимости, не будутъ имѣть возможности переходить изъ области мечтаній въ область дѣйствительности.

Въ Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ родилась мысль написать руководство къ воздѣлыванію и сельскохозяйственной обработкѣ льна. Мысль, осуществленія которой нельзя не пожелать, но въ данномъ случаѣ нужно точно опредѣлить для кого должно быть написано руководство: для школьниковъ или же для взрослыхъ уже людей, занимающихся льноводъ-

ствомъ? Для послѣднихъ именно теперь было бы кажется особенно желательно имѣть руководство, ибо проводить знаніе черезъ школу путь вѣрный, но медленный.

Лицъ, занимающихся льноводствомъ или желающихъ имъ заняться, можно раздѣлить на людей съ нѣкоторымъ, по крайней мѣрѣ, образованіемъ и людей безъ всякаго образованія, каковы наши крестьяне-льноводы. Для первыхъ и теперь уже существуетъ руководство и къ числу хорошихъ принадлежитъ «Ленъ и его обработка» Г. Веселовскаго. Оно разумѣется не безъ недостатковъ, но и то которое напишутъ будетъ имѣть свои. Для вторыхъ, т.-е. людей не имѣющихъ образованія врядъ ли можно ожидать такого руководства, которое могло бы принести прямую имъ пользу.

Допустимъ, что написано будетъ руководство къ воздѣлыванію льна и его сельскохозяйственной обработкѣ даже такимъ лицемъ, которое знаетъ хорошо какъ стоитъ это дѣло у насъ;— можно ли будетъ ожидать отъ него прямой пользы для крестьянъ? Я позволяю себѣ въ этомъ усомниться. Руководсто даетъ намъ наставленіе какъ вести дѣло при нормальныхъ условіяхъ, а наше льноводство ведется при условіяхъ анормальныхъ, поэтому нашъ темный народъ не съумѣетъ приложить сообщенныхъ въ руководствѣ свѣдѣній къ своему дѣлу: въ руководствѣ будутъ наставленія относительно обработки земли, относительно количества посѣва, мѣста льна въ сѣвооборотѣ и т. д. и всѣ эти указанія будутъ неудобоисполнимы для крестьянскаго хозяйства. Если хотѣть написать руководство къ воздѣлыванію льна, то необходимо написать его такъ, чтобы оно научило какъ вести наивыгоднѣйшимъ образомъ льновоздѣлываніе при тѣхъ анормальныхъ условіяхъ, при которыхъ только и возможно его вести въ крестьянскомъ хозяйствѣ и приводило при этихъ условіяхъ къ наилучшимъ результатамъ. Но подобное наставленіе можетъ написать только человѣкъ, не только знающій общіе законы, на которыхъ основано льновоздѣлываніе, но еще и вполнѣ знакомый со всѣми мѣстными условіями хозяйственной и экономической жизни въ опредѣленной мѣстности, знающій мѣстность и ея почву. Это, говоря короче, должны быть мѣстныя наставленія, а не руководство въ томъ смыслѣ, въ какомъ обыкновенно понимаютъ это слово. Такія наставленія были бы приняты крестьянами, но врядъ ли найдутся люди, которые могли бы составить такія мѣстныя наставленія.

Единственное средство, которое можетъ употребить Императорское Вольное Экономическое Общество для поднятія льноводства и сельскаго хозяйства вообще это, какъ мнѣ кажется, устрой-

ство выставокъ льна вмѣстѣ съ выставками дешевыхъ земледѣльческихъ орудій и машинъ, выставокъ, на которыхъ предъявлялись бы требованія, которымъ должны удовлетворять произведенія льноводства, такъ чтобы производители знали, что требуется отъ ихъ произведеній, — выставокъ, на которыхъ производились бы испытанія машинъ и орудій необходимыхъ при землевоздѣлываніи вообще и въ особенности при льновоздѣлываніи, чтобы все это сопровождалось объясненіями людей знающихъ. Заботу же о томъ, какъ довести выставляемыя произведенія до требуемой степени совершенства слѣдуетъ предоставить собственнымъ силамъ и средствамъ производителей.

То, что предлагается мною, по средствамъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества; поднять же общее экономическое состояніе сельскаго населенія это не по силамъ Общества: для этого нужно слишкомъ много такого, что внѣ сферы его дѣятельности.

Ф. Королевъ.

ПЧЕЛОВОДСТВО.

ОТВѢТЪ НА «НЕОБХОДИМУЮ ЗАМѢТКУ».

Наконецъ я имѣю свободное время, берусь за перо и съ удовольствіемъ спѣшу—согласно желанію редакціи «Труды», выраженному въ подстрочномъ примѣчаніи къ названной «замѣткѣ»—пояснить, что промахъ, на который, въ августовской книжкѣ «Трудовъ», обратилъ вниманіе редакціи г. Горизонтовъ—былъ замѣченъ мною въ нынѣшнюю весну, когда пчелы снова начали свои работы, т.-е., когда въ наблюдавшихся въ прошлое (1880 г.) лѣто семьяхъ оказалось по нѣсколько десятковъ перезимовавшихъ пчелъ, черныхъ въ кавказской, а кавказскихъ пчелъ въ черной семьѣ. Объ этомъ, по окончаніи обычныхъ лѣтнихъ и осеннихъ работъ, я поставилъ себѣ за непремѣнную обязанность сообщить редакціи, но г. Горизонтовъ предупредилъ меня, и за это, конечно, нельзя не быть благодарнымъ уважаемому автору «Необходимой замѣтки».

Насколько я могъ замѣтить, болѣе сильная кладка яицъ у матокъ идетъ періодически: вслѣдствіе тѣхъ или другихъ условій, благопріятствующихъ червленію, матки въ одно время сильно заняты бываютъ кладкою яицъ, закладывая ихъ въ короткій срокъ большія количества, въ другое время онѣ, какъ бы нуждаясь въ отдыхѣ для того, чтобы снова начать большой расплодъ червы, ограничиваютъ червленіе.

Ограниченное червленіе или, выражаясь иначе, періодъ отдыха отъ весенней усиленной кладки яицъ, въ нашей мѣстности—о другихъ я не берусь говорить—совпадаетъ для матокъ (разумѣется не для всѣхъ одновременно и въ одинаковой степени), судя по весенней погодѣ—съ 1—15 числами іюня. Въ прошлое (1880)

лѣто такой періодъ для многихъ матокъ—въ числѣ ихъ, между прочимъ, и для тѣхъ, которыя были взяты для наблюденія—совпалъ именно съ послѣднимъ изъ только что указанныхъ чиселъ, а потому въ перемѣщенныхъ мною гнѣздахъ была самая большая часть печатной червы, и преимущественно зрѣлой, немного непечатныхъ взрослыхъ и маленькихъ червячковъ, и только незначительное количество яичекъ. А отсюда, кажется, теперь очевидно будетъ, почему у меня самая большая масса пчелъ вышла въ первые же дни по перемѣщеніи гнѣздъ, т.-е. къ 24 іюня.

Такъ какъ главный медовой взятокъ въ то лѣто, о которомъ здѣсь говорится, кончился около 25 іюля, то поэтому, вечеромъ 25 іюля —частію для осмотра количества собраннаго пчелами меда, частію чтобы видѣть число пчелъ, оставшихся въ наблюдаемыхъ ульяхъ—всѣ рамы были разобраны и осмотрѣны. При осмотрѣ этомъ, также какъ и при наружномъ наблюденіи въ продолженіе этого дня за вылетомъ пчелъ въ поле и возвращеніемъ обратно, я видѣлъ, что въ кавказской семьѣ были еще черныя пчелы, а въ черной—кавказскія, приблизительно въ показанномъ мною количествѣ *). Лишніе цѣлыя рамы съ медомъ и полузастроенныя въ этотъ же день (25 іюля) были изъ обоихъ ульевъ отобраны и гнѣзда ихъ послѣ этого разбираемы не были.

1-го августа я въ послѣдній разъ наблюдалъ взятыя для опыта двѣ семьи; день былъ хотя и теплый, но, вслѣдствіе прекратившагося предъ этимъ медоваго взятка, летъ пчелъ былъ плохой. Между изрѣдка вылетающими въ поле пчелами, а также и чрезъ стекло—отворивъ заднія должеи (ульи были г. Борисовскаго)—я не могъ замѣтить ни одной разноплеменной пчелы въ этихъ ульяхъ, а вслѣдствіе этого (заключивъ, что перемѣщенныя пчелы всѣ растерялись) и по недосугу, я прекратилъ дальнѣйшія наблюденія за сказанными семьями. При началѣ въ прошлую (1881 г.) весну вылета пчелъ я увидѣлъ, однако, что заключенія мои, сообщенныя уже въ «Труды», не совсѣмъ точны: въ наблюдавшихся въ прошлое лѣто семьяхъ оказалось теперь по нѣсколько десятковъ перезимовавшихъ разноплеменныхъ пчелъ, которыя затѣмъ растерялись уже въ продолженіи мая.

Обстоятельство это побудило меня провѣрить прошлогодній опытъ, что и было сдѣлано лѣтомъ 1881 года. Для этого послѣдняго опыта, также какъ и въ прошломъ году, я взялъ двѣ семьи—черную и кавказскую. Когда въ семьяхъ этихъ много было печат-

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества. 1881 г., мартъ, стр. 339.

ной зрѣлой червы, я перенесъ гнѣзда съ таковою червою изъ улья съ маткой и пчелами черными въ улей съ маткою и пчелами кавказскими и наоборотъ. Чтобы матки не могли перейти на перемѣщенныя гнѣзда и, по мѣрѣ выхода зрѣлой дѣтвы, не заложили яичками свободныя ячеи, гнѣзда эти отгорожены были отъ матокъ досками съ прорѣзами, чрезъ которые проходили однѣ пчелы. Чрезъ пять дней, когда въ ульяхъ достаточно вышло зрѣлой червы, гнѣзда снова перенесены были обратно въ свои ульи, въ которыхъ онѣ были до перваго перемѣщенія, и вынуты изъ ульевъ отгородочныя доски. Результатъ этого опыта былъ таковъ, что молодыя пчелы облетываться начали на два дня позже противъ прошлогоднихъ, а вылетъ за взяткомъ начался на одинъ день раньше. При этомъ послѣднемъ опытѣ я замѣтилъ, что какъ выходъ на проигру, такъ и начавшійся затѣмъ вылетъ за взяткомъ увеличивались постепенно въ продолженіи пяти дней.

Что касается до продолжительности жизни пчелъ во время этого послѣдняго опыта, то, хотя пчелы (печатная зрѣлая червa) перемѣщены были изъ одного улья въ другой и раньше противъ прошлогодняго на 15 дней (съ 31 мая), но прожили онѣ долѣе, а именно растерялись постепенно къ 7-му августа. 20 іюля я разбиралъ гнѣзда въ обоихъ ульяхъ и видѣлъ еще по нѣсколько пчелъ, кавказскихъ въ черной семьѣ и черныхъ въ семьѣ кавказской. Пчелы эти были уже замѣтно дряхлыя и большинство изъ нихъ съ обитыми крылышками. Онѣ нѣсколько дней, послѣ 20, были еще видны на вылетѣ за взяткомъ, но 6 августа я уже не замѣтилъ ни одной пчелы вылетающей въ поле; 7-го разобралъ гнѣзда и, пересматривая, насколько было возможно, тщательно каждый пластъ съ сидящими на немъ пчелами, нашелъ въ одной только черной семьѣ 17 кавказянокъ, а въ кавказской семьѣ не встрѣтилъ ни одной черной пчелы.

И такъ, жизнь пчелъ въ продолженіе послѣдняго опыта продлилась: до вылета на проигру 8 дней (проигра началась въ началѣ 9-го дня по выходѣ пчелъ изъ ячейки); до выхода за взяткомъ 16 дней (вылетъ за взяткомъ начался утромъ въ началѣ 17 дня) и, принимая послѣднимъ днемъ 5-е августа, 45—50 рабочихъ дней *).

Понятно, что если бы всѣ наблюдавшіяся мною пчелы (при первомъ опытѣ 1880 г.) растерялись къ 1-му августа, то—принимая въ соображеніе 21-дневный періодъ со дня кладки яйца (или, что

*) Оставшихся 17 кавказянокъ я не считаю.

тоже въ дунномъ случаѣ, со дня перемѣщенія гнѣздъ, въ которыхъ была черва въ разныхъ стадіяхъ развитія) до выхода пчелъ изъ ячеекъ—для нѣкоторыхъ изъ нихъ пришлось бы принять значительно сокращенный срокъ жизни вообще и число рабочихъ дней въ частности, т.-е. вмѣсто вообще принятаго мною срока (30 рабочихъ дней) до указаннаго г. Горизонтовымъ (9 рабочихъ дней), но и это послѣднее число, конечно, было бы вполнѣ приложимо только по отношенію къ жизни и дѣятельности пчелъ вышедшихъ въ послѣдній (21-й) день послѣ перемѣщенія гнѣздъ; что же касается до тѣхъ пчелъ, которыя вышли въ первый день (по перемѣщеніи гнѣздъ),—если только при этомъ допустить, что ни одна изъ нихъ не осталась въ живыхъ къ 1-му августа, то для нихъ останется вѣрнымъ указанное мною число продолжительности жизни, т.-е. 47 дней (17 до вылета за взяткомъ и 30 рабочихъ дней).

Пользуюсь случаемъ, чтобы выразить мою благодарность г. Горизонтову и за прежнюю его «Замѣтку» *), въ которой онъ, подтверждая справедливость слышаннаго мною отъ крестьянъ-пчеляковъ повѣрья (см. мою корреспонденцію «изъ Сенькова» **) относительно способа употребляемаго пчаляками для побужденія пчелъ къ ройкѣ—привелъ весьма интересныя свѣдѣнія, какъ результаты личныхъ наблюденій, сдѣланныхъ имъ «въ этомъ направленіи».

Не могу отказать себѣ, чтобы, въ заключеніе, не привести здѣсь одинъ изъ бывшихъ въ послѣдней моей практикѣ случаевъ, —случай подтверждающій вѣрность выводовъ г. Горизонтова относительно стремленія пчелъ, чрезъ ройку, избавить себя отъ безпокойства, если таковое, какимъ бы то ни было способомъ часто причиняетъ имъ пчеловодъ.

Изъ рамочнаго улья (Долиновскаго) былъ взятъ рой-отгонъ, причемъ всѣ пчелы, и старыя и молодыя, были сметены въ новый улей (тоже Долиновскаго). Такъ какъ отгонъ получился сильный и въ это время наступалъ хорошій медовой взятокъ, то, чтобы видѣть какъ скоро можетъ строиться сильная семья, ей даны были рамы лишь съ небольшими зачатками; червы изъ стараго улья, откуда взятъ отгонъ, дана была одна только наполовину застроенная рамка. Судя по величинѣ роя, стоявшей теплой погодѣ и наступавшему медовому взятку, семьѣ этой дано было 12 рамъ. Работа въ новомъ ульѣ, что называется, «закипѣла». Побуждаемыя

*) «Труды» 1879 г., т. I, в. I.
**) «Труды» 1878 г., т. II, в. IV.

хорошей погодой и взяткомъ, пчелы дружно начали летать въ поле и въ ульѣ быстро пошла постройка сотовъ. Интересуясь этой семьей, я каждый день открывалъ то одну, то—чтобы лучше разсмотрѣть постройку сотовъ—обѣ должеи и по долгу разсматривалъ работу пчелъ. Иногда для большаго освѣщенія гнѣзда, я открывалъ даже крышку. Хотя я и часто осматривалъ эту семью предъ отгонкой въ прежнемъ ульѣ, открывая должеи и крышку, но такъ какъ она была въ гнѣздѣ хорошо обстроенномъ, то не было замѣтно чтобы подобные осмотры безпокоили пчелъ, теперь же онѣ, находясь на незастроенныхъ рамахъ, всякій разъ, какъ только я открывалъ должеи подвергалъ гнѣздо сильному освѣщенію (особенно въ ясную погоду)—очень начинали безпокоиться, и замѣтна даже была ихъ склонность къ побѣгу изъ улья, потому, что онѣ массами бросались изъ улья и кружились около летка и улья такъ, какъ это дѣлаютъ роевыя пчелы. Каждый разъ, какъ только начиналось такое безпокойство пчелъ, я закрывалъ должеи и крышку и онѣ чрезъ нѣсколько времени успокоивались. Но не долго однако выносила описываемая семья ежедневные мои осмотры: черезъ пять дней послѣ отгонки, въ то время когда я открылъ должеи и сталъ смотрѣть насколько подвинулась постройка сотовъ, семья начала, «выбивать» вонъ изъ улья также какъ и въ предшедшіе дни, и хотя я поспѣшилъ закрыть должеи, но побѣга уже этимъ не остановилъ: пчелы роемъ вышли вонъ изъ улья и тотчасъ же —такъ какъ матка не успѣла вынестись и сдѣлаться способной къ хорошему лету—сѣли, въ нѣсколькихъ шагахъ отъ улья, на низенькій кустъ смородины. Когда рой былъ собранъ въ роевню и закрытъ, я осмотрѣлъ покинутый имъ улей и нашелъ, что постройка сотовъ начата была на всѣхъ рамахъ какъ отъ верхнихъ брусковъ, такъ и съ среднихъ линеекъ находящихся на половинѣ длины рамъ. Большая часть ячей была уже зачервлена и въ полувыстроенныхъ четырехъ маточныхъ ячейкахъ положены были яички. Пчелъ въ ульѣ осталось столько, что онѣ едва только покрывали зачервленные верхніе зачатки.

Сломавъ всѣ выстроенныя пчелами зачервленные зачатки маточныхъ ячей я возвратилъ въ этотъ улей ушедшихъ пчелъ и убѣдившись, что частымъ осмотромъ производимыхъ ими работъ, обезпокоилъ семью и вынудилъ оставить улей—прекратилъ на первое время по возвращеніи пчелъ въ новый улей осмотры гнѣзда, т.-е. не открывалъ ни должей ни крышки до тѣхъ поръ пока семья хорошо обстроилась. Послѣ этого пчелы не уходили уже изъ улья, застроили всѣ рамы и бывши оставлены на зимовку пере-

зимовали. Ни предъ отгонкою изъ стараго улья, ни послѣ возвращенія въ новый улей, послѣ выхода изъ него роемъ, пчелы наклонности къ роенію не обнаруживали, т.-е., не строили роевыхъ маточниковъ. Матка этой семьи (такъ какъ она была годовалая) прожила и слѣдующее затѣмъ лѣто и въ свое время, когда обыкновенно болѣе всего бываетъ въ ульяхъ червы, хорошо червила.

И. Поповъ.

С. Сеньковъ.
16 декабря 1881 г.

НОВЫЙ СПОСОБЪ

отдѣленія матокъ въ колодныхъ ульяхъ.

Въ средѣ русскихъ пчеловодовъ раціональное пчеловодство еще находится на слабой степени развитія; ульи старой первобытной системы преобладаютъ надъ рамочными. Изъ статистическихъ свѣдѣній, помѣщаемыхъ въ «Трудахъ» И. В. Э. Общества, видно, что большинство пасѣкъ состоитъ изъ простыхъ колодныхъ ульевъ, дупляновъ и сапетокъ отъ 100—1000 на одной пасѣкѣ и болѣе. Хозяйство въ нихъ ведется на прежнихъ патріархальныхъ началахъ. Ульи безъ медовыхъ магазиновъ. Способъ отдѣленія матки для ограниченія заклада червы и ненужныхъ восковыхъ построекъ, какъ одно изъ важнѣйшихъ практическихъ правилъ всего пчеловодства, не извѣстенъ. Если бы пчеловоды знали и слѣдовали этому правилу, то много тысячъ лишнихъ пудовъ меду добывалось бы въ Россіи. Дѣйствительно, при старой колодной системѣ ульевъ, въ большинствѣ годовъ, каковъ былъ минувшій, таковые пчеловоды получили меду очень мало, или не получили ничего, такъ что пришлось имъ добавлять его, или оставить пчелъ на вѣрную гибель.

На сосѣднихъ пасѣкахъ съ простыми колодными ульями такое печальное положеніе и наступило въ прошлое лѣто. Впрочемъ, при простыхъ ульяхъ, если бы пчеловоды и знали способъ отдѣленія матки для ограниченія червы, то не смогли его приложить къ дѣлу.

Нѣкоторые изъ нихъ, по наслышкѣ дѣлали иногда опыты запиранія матки въ клѣточкѣ, на время главнаго взятка, но опыты

эти были неудачны. Запертая матка въ тѣсной клѣточкѣ, во время сильной кладки яицъ, отъ изнеможенія прежде времени умирала, или пчелы, совсѣмъ ее замазавъ въ клѣточкѣ, заставляли умирать съ голоду. Обезматочныя пчелы таковыхъ ульевъ прекращали свою дѣятельность, а ихъ труды были добычею чужихъ пчелъ.

Запертая матка въ клѣточкѣ если бы и осталась живою до окончанія взятка, то рой ея, непополняемый молодою пчелою, обезсиливалъ до десятой его части. Слѣдовательно, сборъ меда не могъ окупать ухода и расхода. Въ предотвращеніе такого неудобства и убыточнаго хозяйства по пчеловодству, въ помощь собратамъ-пчеловодамъ, мнѣ пришла мысль *) устроить отдѣленіе матки и въ простомъ колодномъ ульѣ, или дуплянкѣ, такъ, чтобы матка не тяготилась своимъ отдѣленіемъ отъ пчелъ, была съ ними въ общеніи, не страдала отъ невозможности класть яички, — червила бы, чѣмъ поддерживала бы хозяйство улья, восполняя убыль летныхъ пчелъ. Пчелы же, при такомъ ограниченіи матки, собирали бы больше меду для себя и для хозяина. Для сего устроилъ ящичекъ длиною или высотою $8^1/_2$ дюймовъ, шириною $3^3/_4$ дюйма, глубиною, на одинъ пчелиный сотъ, $1^1/_2$ дюйма съ крышкою на немъ, съ прорѣзами для входа рабочихъ пчелъ и съ отверзстіемъ съ боку, съ пробкою, для впуска матки. Въ этотъ ящичекъ, наклеенный полоскою пчелиной вощины была посажена матка съ частію пчелъ (изъ рамочнаго улья) и поставленъ онъ былъ въ навощенный колодный улей, на средній крестъ, подъ самые навощенные соты. Съ увеличеніемъ заноса медовой ящичекъ можно свободно опускать до пяты и должно. Этотъ улей былъ поставленъ, во время сильнаго взятка и лета пчелъ на мѣсто колоднаго сильнаго улья —не роя, а послѣдній былъ отнесенъ въ сторону на 25 шаговъ. Опытъ удался. Матка принята. Пчелы въ ея помѣщеніи устроили пчелиный сотъ, въ которомъ она червила. По окончаніи взятка матка съ пчелами была перенесена въ рамочный безматокъ, гдѣ, принятая, продолжала червить. Чистаго меду изъ улья, въ которомъ она помѣщалась, получено до 10 фун. **). И этотъ сборъ меду полученъ въ неблагопріятный годъ для пчелъ.

Смотря по силѣ роя и помѣщенія въ ульѣ ящичекъ можетъ быть и увеличиваемъ.

Неимѣющіе на пасѣкахъ рамочныхъ ульевъ, а одни простые, колодные, матокъ могутъ брать во время роенія, но отъ роевъ пер-

*) Отдѣлять матку въ колодныхъ ульяхъ предлагаетъ также и свящ. А. И. Успенскій. *Ред.*

**) Въ теченіи четырехъ недѣль, при неблагопріятныхъ условіяхъ для взятка.

ваковъ, и только плодныхъ матокъ. Отъ другачей и пороевъ матокъ молодыхъ помѣщать въ отдѣленіи нельзя. Онѣ, какъ неплодныя, будутъ плодить однихъ трутней.

Священникъ села Коломенскаго, подъ Москвою, Павелъ **Кротковъ.**

31 января, 1882 г.

ДАДАНЪ ОБЪ УЛЬЯХЪ

съ соприлегающими рамками (книжныхъ).

(Ruches à sections).

Въ виду нескончаемыхъ споровъ, продолжающихся на страницахъ нашихъ «Трудовъ» между защитниками и порицателями ульевъ г. Долиновскаго, нахожу не лишнимъ, нисколько не входя въ эту полемику, привести мнѣніе о подобныхъ ульяхъ г. Даданъ (Ch. Dadant).

Прежде всего мнѣ приходится отвѣтить на ожидаемый со стороны нашихъ пчеловодовъ вопросъ: а кто г. Даданъ? Это — весьма извѣстный въ Америкѣ и во Франціи пчеловодъ, практиковавшій первоначально во Франціи, а потомъ переселившійся въ сѣверную Америку и давшій своему промыслу значительное развитіе въ штатѣ Иллинойсъ. Какъ защитникъ рамочной системы (mobilisme), онъ первый выступилъ рѣшительнымъ бойцемъ противу извѣстнаго пчеловода г. Гамета (Hamet), придерживавшагося ульевъ съ непередвигаемыми восковыми заносами (fixiste) и нанесъ ему на самомъ полѣ пчеловодства, т.-е. на практикѣ, рѣшительное пораженіе. Гаметъ, стоявшій свѣтиломъ пчеловодовъ Франціи не можетъ, какъ я слышалъ, снести такой обиды, тѣмъ болѣе, что антогонистомъ его былъ кровный французъ — его соотечественникъ. Въ послѣднемъ (4-мъ) изданіи своего пчеловодства, Гаметъ даже не упомянулъ имени Dadant въ числѣ извѣстныхъ пчеловодовъ Америки. Тѣмъ не менѣе, ульи практикуемые г. Даданъ въ Америкѣ и его теоріи получили во Франціи и въ западной Швейцаріи большое примѣненіе, и, по удобству пріемовъ, по простотѣ устройства и по размѣрамъ, оказываются, какъ я имѣлъ недавно случай лично убѣдиться на дѣлѣ (на двухъ пчельникахъ въ Швейцаріи) весьма практичными и прибыльными; однако же едва ли эти ульи могутъ быть пригодны для холодныхъ странъ, гдѣ морозъ бываетъ свыше 8—9° Реомюра.

Дадант, многое испытавшій въ жизни, находится теперь въ преклонныхъ лѣтахъ и имѣетъ весьма почтенную, внушающую уваженіе и довѣріе наружность. Мнѣ показывали фотографическій портретъ, изображающій его въ кругу семьи, изъ которой сынъ—такой же замѣчательный пчеловодъ, какъ и его отецъ.

Ознакомивъ читателей съ личностью г. Дадант, перехожу къ изложенію содержанія его статьи:

«Ульи съ отдѣлами, называемые также листочными или книжными (ruches á sections, appelées aussi à feuillets ou en livre) извѣстны, говоритъ г. Дадантъ, съ давняго времени. Съ помощью одного изъ нихъ Гюберъ дѣлалъ свои опыты. Послѣ того, ульи эти были вновь изобрѣтены многими пчеловодами: во Франціи—лѣтъ 20 тому назадъ,—г-мъ Леблонъ (LeBlond); около того же времени, въ Швейцаріи—г-мъ Мона *) и въ Соединенныхъ Штатахъ—г-мъ Фландерсомъ **).

Ульи этихъ трехъ пчеловодовъ отличались отъ гюберовскихъ тѣмъ, что они, однимъ концомъ, ходили на петляхъ, открываясь подобно листамъ книги. Улей Леблона, какъ и у Гюбера, не имѣлъ наружнаго ящика и весь состоялъ изъ сближенныхъ отдѣловъ (рамъ). Ульи же двухъ другихъ названныхъ пчеловодовъ помѣщались въ наружномъ ящикѣ. Отдѣлы г. Мона выдвигались всѣ одновременно, катясь по рельсамъ, ящикъ же г. Фландерса открывался на подобіе шкафа. Этого рода ульи не могли бороться съ рамочными (à cadres) ульями и были покинуты.

«Послѣ того, у насъ, въ Соединенныхъ Штатахъ, (говоритъ Дадантъ) былъ улей Адайра (Adair), но, несмотря на публикаціи изобрѣтателя, не получилъ распространенія. Затѣмъ появился улей съ соприлегающими рамками Кинби (Quinby).

«Будучи связанъ съ этими двумя пчеловодами дружбою, я испытывалъ ихъ ульи наряду съ рамочными; но эти опыты привели меня только къ разочарованію. Оба улья помѣщались въ наружныхъ ящикахъ.

«Вотъ тѣ неудобства, которыя я встрѣтилъ при испытаніи этихъ ульевъ: до тѣхъ поръ, пока отдѣленія ихъ пусты, они собираются легко; но лишь только они занесены сотами и прополизованы—дѣло становится совершенно другимъ. Для осмотра заноса и раздвиганіи отдѣловъ улья, приходится употреблять рычаги. Если не очень тепло, то клей дѣлается ломокъ и отъ сотрясенія рамокъ

---

*) Извѣстный продавецъ итальянскихъ пчелиныхъ матерей въ Беллинзонѣ.

**) А у насъ—Долиновскимъ. *Ред.*

пчелы раздражаются. Иногда же клей между отдѣлами оказывается столь крѣпкимъ, что рамка отъ напора, при раздвиганіи, гнется, вслѣдствіе чего сотъ ломается и медъ течетъ.

«Улей Кинби практикуется весьма немногими пчеловодами, преимущественно же такими, которые не испытывали другихъ системъ ульевъ *).

«Главное достоинство разсматриваемаго улья, по мнѣнію Кинби, заключается въ его преимуществѣ предъ рамочными ульями во время зимовки. Но смертность или, лучше сказать, совершенная гибель, постигшая прошлою зимою пчелъ г. Гетерингтона, имѣвшаго исключительно ульи Кинби, служитъ доказательствомъ противнаго.

«Чѣмъ болѣе разбираютъ этотъ улей, тѣмъ болѣе разобранныя его части представляютъ затрудненій. Не знаешь куда и какъ ихъ помѣстить. Медъ и расплодъ сотовъ не одинаковаго вѣса съ каждой ихъ стороны и потому отдѣлы улья (рамки) поставленныя стоймя падаютъ; подпертые же одинъ другимъ — могутъ раздавить пчелъ и помять ячейки. Въ продолженіи операціи выставленные соты приманиваютъ другихъ пчелъ.

«Послѣ окончанія операціи, если желаете вновь составить улей, то нужно прилагать стараніе, чтобы части его остались на прежнихъ мѣстахъ; потому что, иначе, неровности и выпуклости сотовъ могутъ сходиться и будутъ давить пчелъ; также невозможно, безъ этихъ же неудобствъ, брать часть отъ одного улья, чтобы помѣстить ее въ другой. Такого рода неудобства не встрѣчаются въ ульяхъ съ висячими рамками, при которыхъ всегда представляется возможность оставить между сотами большіе или меньшіе промежутки.

«Такъ какъ дерево отдѣловъ (рамокъ) для устойчивости противу напора, при раздвиганіи ихъ, должно быть довольно толсто, то, при новомъ сопоставленіи ихъ, легко возможно давить пчелъ. (При моихъ опытахъ съ ульями Кинби и Адайра мнѣ случилось придавить между отдѣлами самую мать **). Придавленныя пчелы стонутъ и выпускаютъ ядъ и это возбуждаетъ противу васъ всю колонію.

«Случается, что новогоднія пчелы, до наступленія зимы, не успѣютъ вездѣ прополизировать, или же, нѣкоторыя семейства, въ кон-

*) Послѣднее вполнѣ прилагается къ ульямъ Долиновскаго и къ нашимъ пчеловодамъ, предпочитающимъ ихъ. *Ред.*

**) Это же самое пришлось мнѣ видѣть на одномъ крестьянскомъ пчельникѣ, состоявшемъ изъ ульевъ Долиновскаго. Читатель замѣтилъ конечно, что доводы Дадана вообще сходны съ моими. *А. Б—въ.*

цѣ лѣта, требуютъ придачи одного или двухъ отдѣловъ съ сотами. Ихъ приставляютъ; но при этомъ затвердѣвшій прополисъ, представляя на сдвигаемыхъ отдѣлахъ неровности, препятствуетъ сближенію этихъ отдѣловъ и производитъ щели, чрезъ которыя проходитъ воздухъ, что, въ концѣ концовъ, худо отражается на благополучіи роя».

Далѣе, г. Даданъ приводитъ свои наблюденія о развитіи въ этихъ ульяхъ мятелицы и говоритъ, что критикуемые ульи представляютъ этому мотыльку наилучшую возможность кладки яицъ. Итальянскія пчелы болѣе способны справляться съ зародышами мятелицы; но вредъ отъ нея гораздо чувствительнѣе для пчеловодовъ, имѣющихъ обыкновенныхъ пчелъ.

Кромѣ вышеизложеннаго, описываемые ульи заслуживаютъ весьма важный упрекъ въ томъ отношеніи, что они имѣютъ *малую вмѣстительность*. Употребляемый мною улей противу упоминаемыхъ почти въ три раза обширнѣе. Съ небольшимъ ульемъ много меда не соберешь; онъ плодитъ слабые рои, требующіе, для сохраненія ихъ, подсиливанія.

Въ заключеніе, г. Даданъ совѣтуетъ лучше немного раскошелиться и завести хорошіе ульи, нежели скупиться, потому что,—въ пчеловодствѣ въ особенности,—низкая цѣна не есть выгода. По нашей русской пословицѣ: дешевое наводитъ на дорогое.

А. Зубаревъ.

26 апрѣля 1882 года.

Одинъ изъ хорошихъ способовъ распространенія правильнаго пчеловодства.

(Копія съ заявленія сдѣланнаго елисаветградской земской управѣ 11 февраля 1882 года).

Въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ изучая теоретически и практически пчеловодство въ Россіи и заграницей, я пришелъ къ слѣдующему убѣжденію: чтобы поднять упавшее наше пчеловодство и дать возможность примѣнить все то, что дала наука и практика многихъ людей, нужно устроить *передвижныя образцовыя пасѣки*, въ которыхъ желающіе ввести какое нибудь улучшеніе могли-бы наглядно и даже практически ознакомиться съ той или другой

системой ульевъ, съ медовымъ или роевымъ хозяйствомъ. Такія пасѣки не потребуютъ слишкомъ большихъ средствъ: въ составъ пасѣки должны входить 2 или 3 улья нѣсколькихъ системъ, болѣе дешевыхъ и соотвѣтствующихъ нашей мѣстности. Пасѣки будутъ пересылаться лѣтомъ изъ деревни въ деревню по очереди на одну лишь недѣлю. Такихъ пасѣкъ нужно не болѣе 3 или 4 на цѣлый уѣздъ, чего достаточно чтобы ознакомить съ пчеловодствомъ 40 районовъ уѣзда въ теченіи лѣта.

Осуществленіе этой мысли, оказывающей благотворное вліяніе на благосостояніе цѣлаго края, должно быть несомнѣнно предпріятіемъ не отдѣльнаго лица, а цѣлаго общества или общественнаго учрежденія. А потому не найдетъ ли земская управа возможнымъ содѣйствовать осуществленію вышепредложеннаго проекта.

Я съ своей стороны не откажусь дать совѣтъ, какъ организовать передвижную пасѣку. Между прочимъ, могу рекомендовать недорогіе соломенные ульи, образецъ которыхъ я вывезъ изъ заграницы, удобный для зимовки на пасѣкѣ, не сложный и разборный заносъ.

И. А. Ленкевичъ.

ХОРОШІЙ ПРИМѢРЪ.

Таковымъ считаемъ мы тотъ фактъ, который сообщенъ намъ членомъ даръ-надеждинскаго приходскаго попечительства Поликарпомъ Игнатьевичемъ Назаренко, изъ г. Константиноградa, Полтавской губерніи.

Г. Назаренко между прочимъ пишетъ: Въ селѣ «Даръ-Надеждѣ, съ весны этого года, николаевское приходское попечительство при мѣстномъ сельскомъ училищѣ открываетъ на счетъ частныхъ взносовъ пасѣку для обученія крестьянскихъ дѣтей пріемамъ пчеловожденія въ рамочныхъ ульяхъ всѣхъ системъ, а также и въ дуплянкахъ.

Кромѣ того, попечительство съ увеличеніемъ средствъ на этотъ предметъ приметъ на себя устройство при названной пасѣкѣ склада разныхъ принадлежностей для пчеловодства необходимыхъ преимущественно пчелякамъ-крестьянамъ.

Отъ души желаемъ, чтобы примѣръ этотъ нашелъ побольше подражателей!

Ред.

ДОБАВЛЕНІЯ КЪ «СПИСКУ ПЧЕЛОВОДОВЪ».

Денисовъ, Ѳедоръ Николаевичъ, докторъ въ Новочеркасскѣ, области Войска Донскаго. Пасѣка изъ 325 зимующ. ульевъ—въ 25 верстахъ отъ Новочеркасска въ саду при долинѣ рѣки Тузловы. Вводятся рамочные ульи Долиновскаго и линеечные дуплянки св. Юшкова.

Есимонтовскій, Григорій Николаевичъ, землевладѣлецъ. Пасѣка 37 сем. (1882) въ дер. Кутахъ, кременецкаго уѣзда, Волынской губ. Адресъ: чрезъ Кременецъ, им. Шумскъ.

Ленкевичъ, Иванъ Адамовичъ, дворянинъ землевладѣлецъ. Пасѣка около 100 сем. въ дер. Антоновкѣ, Херсонской губ., елисаветградскаго уѣзда, Грузчанской волости.

Морозъ, Кондратій Прохоровичъ, садовникъ въ имѣніи Фатынь въ Витебской губ. Адресъ: на станцію Бочейково. Пасѣка 16 семействъ. (1882).

ИСПРАВЛЕНІЯ КЪ «СПИСКУ ПЧЕЛОВОДОВЪ».

Озмидовъ, Николай Лукичъ (см. списокъ). Адресъ: Москва, Арбатъ, домъ Киндякова, въ молочную.

Соколовъ, Петръ Алексѣевичъ, свящ. въ селѣ Старомъ, Витебской губ. и уѣзда, станціи Динабурго-витебской жел. дор. (прежде въ с. Синозерьѣ).

Юшковъ, о. Алексѣй Андреевичъ (см. списокъ). Новый адресъ: Лисичанскъ, бахмутскаго уѣзда, Екатеринославской губ. по Донецкой жел. дор. въ слободу Бѣляевку.

Исключаются изъ списка пчеловодовъ за смертью:

Балабановъ, Василій Никитичъ.

Микѣшинъ, Дмитрій Осиповичъ.

Морачевскій, Филиппъ Семеновичъ.

Софроновичъ, Матвѣй Матвѣевичъ.

Ткачева, Ида.

ПРИГЛАШЕНІЕ ПЧЕЛОВОДА.

Нуженъ свѣдущій пчеловодъ. Обращаться письменно по слѣдующему адресу: Саратовской губ., Петровскаго уѣзда, почтовая станція *Чунаки,* **Н. К. Чепке.**

УЛЬИ

разборные, рамочные, собств. системы, открывающіеся сверху и сбоку (измѣненные лежаки Берлепша), чисто сдѣланные, можно заказывать Алексѣю Павловичу Калошину, въ с. Людиновѣ, жиздринскаго уѣзда, Калужской губ. Цѣна безъ перес. 4 р. 50 к.

НОВАЯ КНИЖКА

«*Какъ водить пчелъ въ разборныхъ ульяхъ*» Ѳ. Недоходовскаго вышла недавно въ Калугѣ. Цѣна безъ перес. 20 коп. Съ требованіями обращаться исключительно къ издателю-автору Ѳ. А. Недоходовскому въ Калугу.

Выписывающіе на 10 руб. пользуются 10%, а сельскія школы 20% скидки.

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА
И
ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

Техника, какъ необходимый элементъ сельскаго хозяйства.

Кто интересуется нашимъ сельскимъ хозяйствомъ, кто смотритъ на него, какъ на главный факторъ нашего экономическаго благосостоянія, кто имѣлъ возможность близко ознакомиться съ нимъ и слѣдить за его развитіемъ, тотъ вѣроятно пришелъ къ заключенію, что наше сельское хозяйство находится далеко не на желаемой и возможной степени развитія и чтобы оно могло удовлетворить такому его назначенію, необходимо желать измѣненія его въ самомъ основаніи. Нужно, чтобы измѣнился самый взглядъ на него нашихъ сельскихъ хозяевъ, измѣнилась система хозяйства, расширился сѣвооборотъ введеніемъ въ посѣвъ новыхъ растеній, требующихъ другихъ условій, отличныхъ отъ условій предъявляемыхъ преобладающими въ нашихъ хозяйствахъ колосовыми растеніями. Нужно, чтобы улучшилось удобреніе и обработка полей, а вмѣстѣ съ этимъ, чтобы улучшился рабочій скотъ и вообще нужно желать, чтобы наше сельское хозяйство, при меньшемъ рискѣ стало болѣе производительно и болѣе доходно.

Одними сельскохозяйственными средствами достигнуть этого нельзя и необходимо позаботиться о развитіи сельскохозяйственной промышленности, т.-е. развитіи тѣхъ техническихъ произ-

водствъ, которыя, обработывая сельскохозяйственныя продукты, служили бы подспорьемъ сельскому хозяйству.

Не желая подвергнуться обвиненію въ голословности своихъ выводовъ и въ пристрастіи какъ техника, мало знакомаго съ сельскимъ хозяйствомъ, считаю необходимымъ остановиться отдѣльно надъ каждымъ изъ нихъ и доказать справедливость сдѣланнаго мною заключенія.

Посмотримъ, что такое сельское хозяйство по мнѣнію большинства нашихъ хозяевъ?

Сельское хозяйство есть не болѣе, какъ культура извѣстнаго и притомъ весьма ограниченнаго числа сельскохозяйственныхъ растеній, почти исключительно хлѣбныхъ, при господствующей трехпольной системѣ: 1) паръ, 2) хлѣбъ озимый и 3) яровой; причемъ все вниманіе обращено на то, чтобы посѣвъ былъ какъ можно больше, затратъ на него какъ можно меньше, а тамъ что Богъ дастъ.

На скотоводство, за исключеніемъ овцеводства, смотрятъ не какъ на доходную статью, а какъ на предметъ домашней необходимости, или какъ на скотъ рабочій, а потому заботятся только о поддержаніи его существованія.

Невыгоды такого хозяйства очевидны. Такъ какъ сельское хозяйство держится исключительно на однихъ колосовыхъ растеніяхъ, требующихъ для успѣшнаго произрастанія почти однихъ и тѣхъ же климатическихъ и почвенныхъ условій, то, при недостаткѣ какого нибудь изъ нихъ, оно можетъ очутиться въ критическомъ положеніи. Одинъ неурожайный годъ можетъ разстроить весьма порядочное хозяйство, чему въ особенности помогаетъ практикующееся у нашихъ хозяевъ правило: продавать все наличное количество хлѣба, оставляя себѣ только необходимое для продовольствія, а потому за неимѣніемъ другихъ отраслей хозяйства, доходовъ не имѣется, купить сѣмянъ для посѣва не на что, жить нечѣмъ и приходится прибѣгать къ займамъ, а что такое заемъ для нашихъ сельскихъ хозяевъ, къ несчастью всѣмъ хорошо извѣстно.

При сознаваніи невыгодности такой системы хозяйства, печальнѣе всего то, что въ этомъ приходится видѣть не тупой произволъ, а силу обстоятельствъ, при которыхъ иначе вести хозяйство не возможно. Доказательствомъ можетъ служить слѣдующее. Несмотря на то, что на арену сельскохозяйственной дѣятельности привлечены въ настоящее время научныя силы, образовались ученыя сельскохозяйственныя общества, устраиваются съѣзды сельскихъ хозяевъ, но всѣми соединенными усиліями теоретиковъ и практи-

ковъ, вопросъ объ улучшеніи сельскаго хозяйства не двинулся даже на столько, чтобы хоть сколько нибудь измѣнить существующую систему, во мнѣніи о которой едва ли можетъ быть разногласіе. Всѣ трактуютъ о невыгодности существующей спеціализаціи хозяйства, находятъ необходимымъ расширить сѣвооборотъ, ввести въ нашу плодоперемѣнную систему новыя растенія, требующія другихъ условій, чѣмъ хлѣба, улучшить удобреніе и обработку полей, обратить вниманіе на скотоводство и проч., но, судя по результатамъ оказывается, что — только говорить объ этомъ недостаточно, нужно дать возможность осуществить слова, но возможности нѣтъ и всѣ разсужденія остаются «гласомъ вопіющаго въ пустынѣ». Дѣйствительно возможно ли ввести въ сѣвооборотъ такія растенія, на которыя нѣтъ спроса, возможно ли улучшить обработку полей, когда для этого потребуются лучшія орудія, которыми возможно было бы поднимать толще слой земли, лучше разрыхлять его, для чего необходимо имѣть больше рабочаго скота, и улучшить самый скотъ, такъ какъ нашъ захудалый безсильный скотъ не въ состояніи справиться съ усовевшенствованными орудіями; улучшить притомъ содержаніе скота, измѣнить кормъ и т. д. Заведите хоть першероновъ, но если поставить ихъ въ условія нашей рабочей лошади, не видящей лучшаго корма, какъ овсяная солома и полова, что съ ними будетъ.

Сельскій хозяинъ вполнѣ сознаетъ, что такого корма недостаточно, у него сложилась даже поговорка «лошадь везетъ не кнутомъ, а овсомъ», да взять его негдѣ. Для хорошей рабочей лошади нужно, по крайней мѣрѣ, полъ-мѣры овса и полъ-пуда сѣна, а при установившейся, почти повсюду, цѣнѣ на овесъ 4 руб. за четверть и сѣна 30 коп. пудъ, въ состояніи ли выдержать какое нибудь хозяйство, а тѣмъ болѣе крестьянское, расходуя ежедневно по 40 к., или въ годъ 146 руб. на одну рабочую лошадь.

При такихъ условіяхъ невозможно говорить объ улучшеніи рабочаго скота, невозможно улучшить орудій и въ силу этого много хорошихъ хозяевъ пришли къ убѣжденію, что при нашемъ хозяйствѣ соха лучше плуга, съ чѣмъ приходится согласиться, сравнивая обработку полей въ Великороссіи, гдѣ пашутъ сохою, съ Малороссіей, гдѣ пашутъ плугомъ.

Хотя абсолютно обработка плугомъ совершеннѣе, но хозяйничая при нашихъ средствахъ, можно придти къ убѣжденію, что плугъ только засоряетъ землю и южные сельскіе хозяева вполнѣ доказали это. Для сохи достаточно одной плохой лошадки и хотя соха пашетъ дѣйствительно мелко и плохо, но за то всякій хозяинъ

успѣваетъ вторично перепахать землю съ бороною и засѣять тоже подъ соху съ бороною; земля хоть не глубоко, но тщательно разработана и нѣтъ мѣста для сорныхъ травъ, хлѣбъ имѣетъ возможность свободно развиваться и при благопріятныхъ условіяхъ урожай получается порядочный, хлѣбъ чистый, безъ бурьяна.

Для плуга, по меньшей мѣрѣ, нужно двѣ пары воловъ; при недостаткѣ рабочаго скота и при общемъ стремленіи (въ особенности на югѣ, въ многоземельныхъ губерніяхъ) увеличивать доходъ, засѣвая какъ можно большія пространства, хозяинъ успѣваетъ вспахать землю только одинъ разъ и сѣятъ подъ бороны. Плугъ только перевернулъ слой, борона не въ состояніи разбить его; сорныя травы не истребляются, а пырей при этихъ условіяхъ растетъ еще лучше и при сколько нибудь неблагопріятныхъ условіяхъ для хлѣба, совершенно заглушаетъ его.

Чтобы избавиться отъ пырея, нужно перепахать землю во второй и третій разъ, но на это нѣтъ средствъ, нѣтъ скота. Увеличить количество его и улучшить, при отсутствіи дешеваго корма, невозможно, а слѣдовательно приходится отказаться отъ усовершенствованныхъ орудій и улучшенія обработки полей.

Тоже можно сказать и относительно удобренія. Необходимость удобренія сказалась почти всюду, въ Великороссіи и западной Россіи оно давно уже практикуется, а въ настоящее время, даже въ такихъ многоземельныхъ и сравнительно, съ мало истощенной почвою губерніяхъ, какъ Херсонская. Въ обществѣ сельскихъ хозяевъ южной Россіи поднимается вопросъ о своевременности удобреній, но какое удобреніе можно рекомендовать сельскимъ хозяевамъ? Гуано, искусственные пудреты, кто можетъ воспользоваться ими и во что такое удобреніе обойдется; приходится удовлетворяться однимъ навозомъ отъ того же захудалаго, кормящагося соломою, скота, навозомъ, въ которомъ необходимыхъ фосфорнокислыхъ солей почти нѣтъ, или очень мало.

Изъ этого ясно, что одного сознанія «что нужно» недостаточно; необходимо изыскать средство получить все нужное за недорогую плату, чтобы пользоваться этимъ не въ убытокъ, а извлекать барыши, все это возможно только при повсемѣстномъ развитіи сельскохозяйственной промышленности. При обработкѣ сельскохозяйственныхъ продуктовъ получается, почти ничего не стоющій въ денежномъ отношеніи, отбросъ, но который въ сущности составляетъ или питательный и дешевый кормъ, или богатое удобреніе. Кому не извѣстна питательность и дешевизна барды, получаемой при винокуренныхъ заводахъ; дробины и корешковъ—при пиво-

варенныхъ; жмыхи — при маслобойныхъ; жома и патока при свекло-сахарныхъ, причемъ получаются еще сатураціонная грязь и пыль отъ костянаго угля—богатыя фосфорнокислыя удобренія. Всѣ эти, дорогіе въ сельскохозяйственномъ отношеніи, продукты добывались бы повсюду и были бы общимъ достояніемъ, между тѣмъ, какъ теперь, большинству хозяевъ знакомы только по наслышкѣ.

Развитіе сельскихъ техническихъ производствъ увеличило бы и производительность хозяйства, доходность котораго въ настоящее время основано на производствѣ продуктовъ, имѣющихъ сбытъ за границу въ сыромъ видѣ, каковы: хлѣбъ, ленъ, пенька, сало, шкуры и пр. Всѣ эти продукты, пока дойдутъ до мѣста назначенія, пройдутъ такія разстоянія и черезъ столько рукъ различныхъ посредниковъ, являющихся въ видѣ агентовъ заграничныхъ торговыхъ фирмъ и нашихъ доморощенныхъ коммерсантовъ (Колупаевыхъ, Разуваевыхъ и евреевъ). За перевозку и за посредничество приходится платить такъ дорого, что отъ сравнительно высокой цѣны на эти продукты въ мѣстахъ спроса, нашимъ сельскимъ хозяевамъ остаются только крохи, которыя едва вознаграждаютъ трудъ и капиталъ затраченный на обработку, но который никогда не въ состояніи вознаградить за нравственныя страданія, которыя приходится перетерпѣвать каждому хозяину въ періодъ отъ посѣва до продажи хлѣба.

Наше сельское хозяйство есть азартная игра. Каждый посѣвъ va-banque. Хозяинъ ставитъ все на карту и съ замираніемъ сердца ждетъ: дадутъ ему карту, или нѣтъ. Въ карточной игрѣ такое состояніе продолжается только секунды и каждому извѣстно, какъ тяжелы эти секунды. Каково же пробыть въ этомъ положеніи чуть не цѣлый годъ. Положеніе это тѣмъ болѣе тяжело, что въ сельскохозяйственной игрѣ гораздо болѣе случайностей, чѣмъ въ карточной, въ которой если упала карта на лѣво, то партнеръ уже счастливъ.

Въ сельскомъ хозяйствѣ не то. 1880 годъ для многихъ мѣстностей доказалъ, что возможность умереть только одинъ разъ—не аксіома, а возможно умирать по нѣсколько разъ, или по крайней мѣрѣ, нѣсколько разъ быть въ предсмертной агоніи. Сельскимъ хозяевамъ этихъ мѣстностей представлялась возможность погибнуть: отъ засухи, не во время выпадавшихъ дождей и отъ массы паразитовъ въ видѣ саранчи, кузьки, гессенской мухи, жука и т. п. Чей урожай уцѣлѣлъ отъ одного бѣдствія, подвергался другому, третьему и въ концѣ концовъ получался полный неурожай. Во что можно оцѣнить такое нравственное испытаніе въ ожиданіи конца,

а между тѣмъ сельскіе хозяева за это ничего не получили, а потеряли свое, получили же барыши только паразиты: жучки да кулаки.

Сбывая сельскохозяйственные продукты за границу, мы получаемъ, въ большинствѣ случаевъ, ихъ обратно, въ переработанномъ видѣ, заплативши за ихъ вывозъ и ввозъ и оставивъ за границей дорогой отбросъ и плату за переработку, которая достается не нашему, вѣчно нуждающемуся въ работѣ населенію, а населенію той мѣстности, гдѣ развились техническія производства. При развитіи же техническихъ производствъ у насъ, большинство этихъ продуктовъ попало бы на мѣстные заводы, въ сбытѣ ихъ не нужно было бы прибѣгать къ участію посредниковъ и получаемый ими куртажъ оставался бы въ рукахъ сельскихъ хозяевъ, а плата за переработку сельскихъ продуктовъ доставалась бы мѣстному рабочему населенію. Помимо переработки вышеозначенныхъ продуктовъ, развившаяся техника обратила бы вниманіе и на приготовленіе продуктовъ мѣстнаго потребленія, а это бы побудило мѣстныхъ хозяевъ позаботиться о производствѣ сырья, нужнаго для этихъ заводовъ и явилась бы возможность ввести въ сѣвооборотъ новыя растенія, а избытокъ дешеваго корма создалъ бы новыя производительныя отрасли сельскаго хозяйства: молочное хозяйство, свиноводство и т. п., что въ настоящее время, за небольшимъ исключеніемъ, положительно невозможно.

Рядомъ съ сельскохозяйственнымъ вопросомъ развитіе техники помогло бы въ рѣшеніи другаго, не менѣе важнаго, вопроса рабочаго. Въ настоящее время нужда въ зароботкахъ для многихъ мѣстностей оказывается весьма сильною. Массы населенія густо населенныхъ мѣстностей (Курской, Орловской, Воронежской, Полтавской и др. губерній), нуждаясь въ увеличеніи средствъ пропитанія, отправляются въ негусто населенныя мѣстности (въ губерніи Херсонскую, Бессарабскую, Таврическую и др.) въ такъ называемые заработки, заключающіеся въ пріисканіи лѣтнихъ полевыхъ работъ. При полномъ отсутствіи организаціи этого дѣла, рабочій людъ предпринимаетъ эти далекія путешествія на свой рискъ и счетъ, а потому прежде всего заботится, чтобы затратъ на эти пріисканія сдѣлать какъ можно меньше. Обыкновенно, этотъ длинный путь проходитъ пѣшкомъ и чтобы поспѣть во время въ обѣтованную землю, приходится выбираться изъ дому въ такое раннее время, когда не могли еще выясниться виды на урожай, ни въ той мѣстности, откуда уходитъ, ни въ той, куда стремится. Послѣдствія отъ этого часто бываютъ весьма плачевны.

Случается, что въ мѣстности, куда навалила масса рабочихъ, бываетъ абсолютный неурожай, пришлый народъ, истратившійся на далекое путешествіе и затратившій время, не можетъ заработать даже на кусокъ хлѣба и возвращается домой или по этапу, или продовольствуясь въ пути Христовымъ именемъ. Между тѣмъ, въ это самое время у него на родинѣ хорошій урожай, большой спросъ на рабочія руки, за уборку хлѣба платили дорого, а вышло такъ, что семья богатая рабочими силами, но нуждающаяся матерьяльно, не только не воспользовалась возможностью заработать, но потеряла свое, будучи принуждена заплатить за уборку собственнаго урожая и слѣдовательно весь этотъ трудъ, потеря времени и денегъ принесли только двойной убытокъ и часто полное разореніе.

Но, примѣръ никому не наука. Ежегодно совершаются эти рискованныя путешествія и также ежегодно повторяется: въ одной мѣстности недостаетъ рабочихъ рукъ, въ другой недостатокъ работы и никто не заботится о возможности уравненія предложенія и спроса на трудъ. Все это происходитъ отъ случайности самаго спроса. Землевладѣльцы мало населенныхъ мѣстностей ведутъ хозяйство самымъ примитивнымъ способомъ. Возможности хорошаго урожая основываютъ только на благопріятныхъ климатическихъ условіяхъ, а потому наибольшій доходъ разсчитываютъ получить при возможно большомъ посѣвѣ сдѣланномъ въ удачный годъ.

Обладая большими пространствами земли, они стараются какъ нибудь, но какъ можно больше посѣять. Отъ этого какъ нибудь на подготовленную обработку полей (какъ я указалъ выше) не затрачивается ни большаго труда, ни времени и не считается необходимымъ имѣть постоянно большое количество рабочихъ, нужное въ горячее время уборки хлѣба, а потому въ это время, въ особенности при хорошемъ урожаѣ, случайность котораго на югѣ можетъ быть менѣе опредѣленна, чѣмъ гдѣ нибудь, спросъ на рабочихъ бываетъ громадный и отъ недостатка ихъ часто приходится бросать хлѣбъ въ полѣ не убранный. Подобные случаи приходилось видѣть въ прошломъ 1881 году въ Херсонской губерніи. Спросъ на рабочихъ бываетъ въ продолженіи 2—3 мѣсяцевъ, по прошествіи которыхъ пришлому люду дѣлать здѣсь нечего и на зиму, волей неволей, онъ долженъ возвращаться домой, гдѣ въ продолженіи зимы онъ не находитъ работы и все это время, вмѣстѣ съ семьею, долженъ пробовляться на деньги, заработанныя лѣтомъ. Счастливъ тотъ, кому пришлось заработать.

Ясно, что отъ такой неопредѣленности и случайности терпятъ не только рабочіе, но и землевладѣльцы, а потому землевладѣльцамъ южной Россіи, больше чѣмъ кому нибудь, слѣдовало бы подумать о возможности избѣгать этой обоюдо невыгодной случайности, а это возможно, пріискавши средства, удержать этотъ пришлый и всегда нуждающійся въ заработкѣ людъ на цѣлый годъ, давши ему работу и помимо уборки хлѣба.

Достигнуть этого лучше всего устроивши сельскохозяйственные заводы, которые дадутъ обоюдную выгоду. Землевладѣлецъ получитъ двойной барышъ (отъ земли и отъ переработанныхъ продуктовъ) и навсегда гарантированъ въ нужномъ числѣ рабочихъ, которыхъ имѣетъ возможность содержать круглый годъ, а рабочему нѣтъ нужды совершать ежегодно два длинныхъ путешествія и вдвойнѣ рисковать не найти работы лѣтомъ въ чужихъ краяхъ и зимой въ родныхъ. «Отъ добра—добра не ищутъ» говоритъ народная пословица. Нужно полагать, что и эти странствующіе рабочіе того же мнѣнія и не побѣгутъ домой, когда и дома предстоитъ на зиму хорошій заработокъ.

Изъ сдѣланныхъ мною разсужденій, слѣдуетъ, что съ развитіемъ сельскохозяйственной технической промышленности, наше сельское хозяйство сдѣлается болѣе производительнымъ, представится возтожность улучшить скотоводство и обработку полей, завести лучшія сельскохозяйственныя орудія, а при большомъ на нихъ спросѣ, а также при потребности машинъ для выстроившихся повсемѣстно техническихъ прозводствъ должны развиться и машиностроительные заводы, и безъ протекціи правительства, а вмѣстѣ съ ними быть можетъ разовьется и наше горнозаводское дѣло.

При расширеніи всѣхъ этихъ отраслей промышленности и сельскаго хозяйства всегда найдется работа нуждающемуся въ ней населенію, которое, въ настоящее время, во многихъ мѣстностяхъ въ особенности въ продолженіи 5 зимнихъ мѣсяцевъ, не можетъ найти ея за самое скудное вознагражденіе. Возможность найти всегда заработокъ избавитъ правительство, озабоченное нуждами народа, отъ необходимости прибѣгать къ такимъ искусственнымъ мѣрамъ, какъ постройка вновь проектируемыхъ желѣзныхъ дорогъ и орошеніе степи, въ выполненіи которыхъ имѣется главнымъ образомъ въ виду дать необходимый заработокъ мѣстному населенію.

Кромѣ рабочихъ, потребуются люди, получившіе спеціальное образованіе; а также машинисты и мастера по всѣмъ отраслямъ промышленности и вообще явится спросъ на извѣстнаго рода

знанія, что, въ свою очередь, поведетъ къ увеличенію числа школъ профессіональныхъ.

Такое широкое значеніе сельскихъ техническихъ производствъ давно бы, кажется, должно было вызвать заботу о развитіи ихъ въ самыхъ широкихъ размѣрахъ, а между тѣмъ въ этомъ направленіи, за исключеніемъ заботы о развитіи свеклосахарной промышленности, выразившейся въ значительномъ увеличеніи пошлинъ на привозной сахаръ, почти ничего не сдѣлано.

Равнодушіе это объясняется увѣренностью въ невозможности развитія такихъ производствъ въ большихъ размѣрахъ, по причинѣ нашего безденежья, а въ частности, для отдѣльныхъ сельскихъ хозяевъ, имѣющихъ возможность вести дѣло на свой счетъ, невозможностью находить за недорогую плату техниковъ.

Мнѣ кажется, что такое мнѣніе не имѣетъ значенія и при общемъ сочувствіи къ этому дѣлу развитіе сельскихъ техническихъ производствъ возможно не только между крупными землевладѣльцами, имѣющими возможность выстроить заводы и вести дѣло на свой счетъ, но и между самыми мелкими, крестьянами, владѣющими только душевымъ надѣломъ.

Для первыхъ, нуждающихся только въ людяхъ знающихъ техническія производства и имѣющихъ возможность пользоваться ихъ услугами за недорогую цѣну, это будетъ возможно, если нѣсколько такихъ сосѣднихъ землевладѣльцевъ войдутъ между собою въ соглашеніе: сообща нанять одного техника, который, по очереди, между ними заведенной, будетъ заниматься отдѣльно на заводѣ каждаго. Окончивши производство у одного переѣдетъ къ другому, третьему и т. д. Этотъ способъ наиболѣе пригоденъ для южныхъ землевладѣльцевъ, для которыхъ, по моему убѣжденію, раньше высказанному, необходимо было бы имѣть собственные заводы. Способъ подобнаго найма имъ уже знакомъ и практикуется при наймѣ шафмейстеровъ необходимыхъ для бонитировкѣ овецъ.

Мелкіе же землевладѣльцы, въ числѣ которыхъ я имѣю въ виду не однихъ крестьянъ, но и некрупныхъ помѣщиковъ, услугами техники могутъ пользоваться соединяясь въ товарищества. Въ числѣ такого товарищества должны войти сельскіе хозяева извѣстнаго района, въ центрѣ котораго, на общія средства, выстраиваютъ себѣ такой же другой заводъ и нужное для его дѣйствія сырье доставляется безплатно, разсчетъ же дѣлаютъ по переработкѣ и продажѣ продуктовъ.

Такія товарищества, обработывая собственное сырье, почти не нуждаются въ оборотномъ капиталѣ, который главнымъ образомъ необходимъ для закупки сырыхъ продуктовъ.

Имѣя возможность вести дѣло съ ограниченными средствами, товарищества могутъ конкуррировать съ заводами, богатыми денежными средствами, но ведущими дѣло на фабричныхъ началахъ. Послѣдніе заводы, изъ чистаго барыша, должны отсчитывать проценты на оборотный капиталъ, для товариществъ же, эти проценты составляютъ уже дивидендъ. Кромѣ того члены товарищества будутъ имѣть выгоду отъ того, что продавать будутъ не сырые продукты, а переработанные и разница въ ихъ цѣнахъ достанется сельскимъ хозяевамъ, въ ихъ же карманахъ останется и куртажъ, который получали посредники между сельскими хозяевами и заводами. Какъ великъ этотъ куртажъ, можно судить изъ того, что въ настоящее время торговля хлѣбомъ и сельскохозяйственными продуктами считается одной изъ самыхъ выгодныхъ и на этомъ дѣлѣ богатѣетъ масса кулаковъ.

Для того, чтобы сельскозяйственныя промышленныя товарищества и при нашемъ безденежьи могли развиться въ широкихъ размѣрахъ, необходимо, чтобы каждое изъ нихъ могло ограничиваться небольшимъ основнымъ капиталомъ, а это-то и возможно при устройствѣ недорогихъ заводовъ. Какъ образецъ можно рекомендовать существующіе и въ настоящее время сельскозяйственные заводы: маслобойные, крахмальные, пивоваренные и даже винокуренные и свеклосахарные *), которые по своей несложности и простотѣ устройства обходятся очень дешево. Хотя такіе заводы менѣе производительны, чѣмъ работающіе съ усовершенствованными и дорогими машинами, но все же, при вышеисчисленныхъ выгодахъ, они могутъ быть настолько доходны, что представится полная возможность откладывать часть дивиденда на постепенное ихъ усовершенствованіе.

Для развитія сельскохозяйственныхъ техническихъ производствъ на такихъ экономическихъ началахъ, мнѣ кажется, найдутся средства внутри страны. Въ этомъ убѣждаютъ результаты послѣдняго внутренняго займа, который покрылся въ такое короткое время, что очень многіе не успѣли даже сдѣлать заявленія о желаніи пріобрѣсть билеты этого займа, который такимъ образомъ показалъ, что у насъ еще есть деньги, но онѣ или отъ недостатка предпріимчивости, или отъ недовѣрія къ ней, лежатъ подъ спудомъ, или обмѣниваются на государственныя процентныя бумаги, приносящія хотя не большой, но вѣрный процентъ.

---

*) Послѣднее, т.-е. свеклосахарное производство, при нынѣшней техникѣ этого производства, едва ли можетъ теперь съ успѣхомъ вестись въ маломъ видѣ.

Ред.

Всякое дѣло, хорошо организованное, гарантирующее цѣлость капитала и хорошій процентъ, а слѣдовательно и промышленныя товарищества могутъ разсчитывать на эти залежавшіяся деньги. Цѣлость капиталовъ товарищества могутъ гарантировать своимъ имуществомъ и урожаями, что въ особенности представляло бы солидное обезпеченіе, если бы организовалось полезное не для однихъ товариществъ страхованіе урожаевъ, а выгодность, доставляемая сельскохозяйственною промышленностью для самихъ товариществъ, дала бы имъ возможность платить на эти капиталы хорошіе проценты.

Если разовьются сельскохозяйственныя промышленныя товарищества, если они будутъ хорошо организованы, что будетъ гарантировать прочность товарищества, если они получатъ законную санкцію, которая дастъ имъ право заключать сдѣлки, какъ съ частными лицами, такъ и съ общественными и правительственными учрежденіями, тогда по всѣмъ вѣроятіямъ устроятся банки, которые будутъ выдавать ссуды исключительно для устройства заводовъ. Въ настоящее же время, по новости дѣла, больше придется разсчитывать на чувство филантропіи при стремленіи принять участіе въ дѣлѣ улучшенія нашего экономическаго благосостоянія.

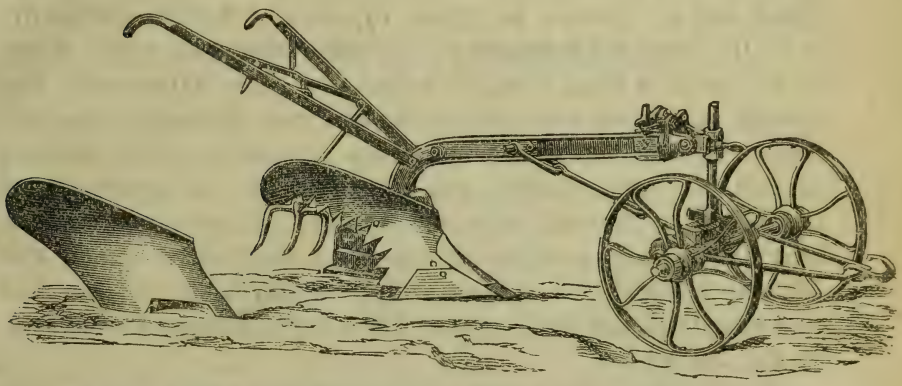
Было бы желательно, если бы починъ этому дѣлу сдѣлали технологи, обладающіе хотя небольшими средствами. При возможности выстроить заводъ на свой счетъ имъ легче составить товарищество, предложивши имъ не только знаніе, но и деньги, чѣмъ избавили бы отъ необходимости прибѣгать къ займамъ, которые служатъ пугаломъ для нашихъ недовѣрчивыхъ и черезъ-чуръ осторожныхъ крестьянскихъ обществъ, и которые могли бы служить сильнымъ препятствіемъ, въ особенности на первое время, для привлеченія крестьянъ въ члены товарищества. Участіе техниковъ въ качествѣ членовъ товарищества болѣе гарантировало бы успѣхъ дѣла и дало бы возможность безошибочно рѣшить, насколько пригодны проектируемыя мною товарищества. Если взглядъ мой на наше сельское хозяйство вѣренъ, если сельскохозяйственная промышленность можетъ принести исчисленныя мною выгоды, если образованіе сельскохозяйственныхъ товариществъ можетъ помочь широкому развитію сельскохозяйственной промышленности, то нужно надѣяться, что найдутся люди и учрежденія, могущія оказать матерьяльное и нравственное содѣйствіе, необходимое по крайней мѣрѣ хоть для начала. Хорошо начало и успѣхъ гарантированъ.

М. Донцовъ.

КАРТОФЕЛЬНЫЙ ПЛУГЪ ЦЕРША.

Картофельный плугъ *Церша* (Zersch) изъ Кострицы проектированъ и построенъ имъ съ цѣлью по возможности ускорить и облегчить работу по выкапыванію картофеля изъ земли. Станокъ этого плуга (фиг. 1), получившаго привиллегію для Германской имперіи подъ № 5336, по формѣ совершенно тождественъ съ станкомъ обыкновеннаго одноотвальнаго или односторонняго плуга, который своей вертикальной стороной имѣетъ надежный ходъ вдоль стѣнки борозды.

Фиг. 1.



Плугъ Церша не рѣжетъ картофельную гряду по серединѣ, но захватываетъ ее съ одной стороны ровно настолько, сколько необходимо для выворачиванія картофельныхъ кустовъ; благодаря этому земля, клубни и ботва сваливаются имъ высоко въ одну сторону, а вмѣстѣ съ тѣмъ почти всегда устраняется столь свойственное двукрылымъ плугамъ засореніе; если же оно изрѣдка и можетъ случиться, то, по крайней мѣрѣ, весьма легко тотчасъ же исправить; въ этомъ-то и заключается главное преимущество названнаго плуга.

Во время работы земля проходитъ исподоволь промежду зубьевъ плужнаго отвала, картофелины же, не получивъ ни малѣйшей царапины, выбрасываются на гребень борозды и или остаются тамъ, освобожденными отъ земли, или же позади отвала снова скатываются по откосу въ борозду; въ обоихъ случаяхъ сборъ ихъ легокъ, тѣмъ болѣе, что онѣ ложатся близко другъ къ другу, а не разбрасываются на большое пространство.

Нужно однако замѣтить, что плугъ Церша можетъ работать безукоризненно только въ тѣхъ случаяхъ, когда промежутки между картофельными рядами будутъ не менѣе 60 центим. (23½ дюйма или около 14 вершковъ), а картофелины будутъ лежать не глубже 18 цент. (7 дюйм. или 4½ в.), что и встрѣчается въ большинствѣ случаевъ на вязкой почвѣ. Впрочемъ и на менѣе благопріятныхъ почвахъ и при большей глубинѣ онъ вырываетъ картофель лучше другихъ подобныхъ орудій; такъ что при такихъ условіяхъ достаточно, послѣ работы плугомъ и уборки картофеля, пройти поле разъ, много два, бороной, чтобы вывести наружу оставшіеся еще въ землѣ клубни и сдѣлать видимыми для рабочихъ собирающихъ ихъ.

Прикрѣпленная къ задней части отвала трехзубая вила имѣетъ назначеніемъ раздѣлять стебли ботвы, но для ботвы, совершенно сухой, она не нужна и въ такомъ случаѣ ее слѣдуетъ снять съ отвала. На гладкой мѣстности съ прямыми бороздами плугъ идетъ очень легко и пара лошадей везетъ его безъ напряженія. Наконецъ названный плугъ представляетъ еще то важное преимущество, что съ перемѣной зубчатаго отвала на обыкновенный гладкій, онъ превращается изъ картофельнаго въ превосходный полевой плугъ; такимъ образомъ хозяинъ, затративъ нѣсколько лишнихъ рублей на зубчатый отвалъ съ приставной вилой, пріобрѣтаетъ заразъ два отличныя орудія — плугъ картофельный и обыкновенный пахатный плугъ. Вѣсъ плуга Церша 113 килогр. (6 пуд. 35 ф.).

На международномъ конкурсѣ, устроенномъ съ 15 по 17 сентября 1879 г. центральнымъ сельскохозяйственнымъ обществомъ потсдамскаго округа, картофельному плугу Церша присуждена была первая премія. Плугъ этотъ изготовляется и продается по 80 марокъ за экземпляръ акціонернымъ обществомъ для постройки сельскохозяйственныхъ машинъ, орудій и повозокъ Х. Ф. Эккерта въ Берлинѣ.

Я. К.

III.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІЯ И СТАТИСТИКА.

О РАЗВЕРСТАНІИ ВЪ ЮГО-ЗАПАДНОМЪ КРАѢ.

Вопросъ о разверстаніи и отмѣнѣ сервитутовъ принадлежитъ къ числу вопросовъ первостепенной важности; вопросъ этотъ въ юго-западномъ краѣ не новый, онъ имѣетъ уже свою исторію. Хотя въ принципѣ вопросъ разрѣшается всѣми одинаково въ смыслѣ необходимости отмѣны сервитутовъ и осуществленія разверстанія угодій, но въ способахъ осуществленія замѣчается существенная разница. Защитники крестьянскихъ интересовъ становятся положительными противниками обязательнаго разверстанія, или же разверстанія по требованію какой-либо стороны, а допускаютъ его только въ томъ случаѣ, когда обѣ стороны согласятся на разверстаніе въ принципѣ. Конечно, они приводятъ въ доказательство необходимости такого рѣшенія дѣла повидимому вѣскія данныя, упирая съ одной стороны на экономическія послѣдствія для крестьянъ, а съ другой на тѣ грустныя политическія послѣдствія, которыя явились бы въ результатѣ обязательнаго разверстанія. На первый взглядъ дѣйствительно эти доводы могутъ имѣть нѣкоторое значеніе, но при болѣе подробномъ разсмотрѣніи ихъ они не выдерживаютъ строгой критики. Придерживаться взгляда противниковъ обязательнаго разверстанія—это значитъ обречь юго-западный край на положительный застой въ хозяйственномъ отношеніи, признать современный строй хозяйства вполнѣ цѣлесообразнымъ, не требующимъ улучшенія и, даже болѣе того, стремиться къ запустѣнію и общему пониженію производительности края.

Примѣръ Англіи какъ нельзя болѣе ясно указываетъ, на сколько осуществимо это благое желаніе добровольныхъ соглашеній и къ чему приводитъ общее право пользованія землями. Въ Англіи 132 года тянулось добровольное разверстаніе и въ этотъ періодъ только $^1/_3$ общинныхъ земель (принадлежащихъ лордамъ, но на которыхъ было сервитутное право) могла быть разверстана, а между тѣмъ эти земли вслѣдствіе сервитутовъ обратились въ пустоши и получили названіе пустошей лордовъ—the wastes of the lords. Такимъ образомъ и у насъ можетъ повториться таже самая исторія и наши земли могутъ обратиться хотя не въ пустоши, но во всякомъ случаѣ въ земли съ очень низкой производительностію.

Обыкновенно говорятъ, что съ уничтоженіемъ сервитутовъ должно потерпѣть крестьянство, что право пользованія пастбищами составляетъ чрезвычайно важную поддержку для крестьянскаго хозяйства, что съ уничтоженіемъ этого права крестьяне должны разориться. Точно такіе же доводы выставлялись и во Франціи, гдѣ утверждали, что уничтоженіе права пользованія общинными землями (droits d'usage) создастъ сотни тысячъ пролетаріевъ. Наши крестьяне поставлены совершенно въ другія условія; во Франціи droit d'usage принадлежало всѣмъ безусловно лицамъ, имѣющимъ или не имѣющимъ собственности, причемъ наибольшія выгоды отъ этого права конечно были для вторыхъ, въ юго-западномъ же краѣ дѣло идетъ о сервитутныхъ правахъ крестьянъ, обладающихъ поземельной собственностію. Здѣсь можетъ идти только споръ не объ окончательномъ обѣдненіи крестьянъ, а о томъ, на сколько можетъ понизиться благосостояніе ихъ отъ отмѣны нѣкоторыхъ выгодъ, сопряженныхъ съ сервитутнымъ пользованіемъ, и затѣмъ выиграетъ ли или не выиграетъ отъ этой отмѣны вообще хозяйство, хотя бы и помѣщичье, и окажетъ ли отмѣна какое-либо вліяніе на общую производительность края?

Конечно, крестьянство составляетъ то сословіе въ государствѣ, которое наиболѣе другихъ несетъ повинностей въ пользу этого государства, служитъ главнымъ его плательщикомъ. Поэтому понятно, что интересъ государства долженъ заключаться въ томъ, чтобы эти платежныя единицы были на столько поставлены въ выгодныя условія, чтобы всегда являлась возможность безъ особаго затрудненія получить слѣдуемую плату. Другими словами, благосостояніе крестьянъ составляетъ заботу государства. Но основа благосостоянія крестьянъ не заключается исключительно въ сервитутномъ пользованіи, съ другой же стороны полагать всю силу

государства только въ способности крестьянъ къ платежу—значило бы смотрѣть на предметъ односторонне, тѣмъ болѣе, что эта способность черпается не изъ одного опредѣленнаго и неизмѣннаго источника, какъ напр. сервитутъ, а изъ того общаго состоянія производительности, въ какомъ находится данная мѣстность. Общая производительность страны служитъ прежде всего основой благосостоянія государства вообще, а слѣдовательно и благосостоянія крестьянъ въ частности. Такимъ образомъ задачи государственной заботы должны быть шире и должны простираться на все то, что имѣетъ прямое или косвенное вліяніе на увеличеніе этой производительности, по крайней мѣрѣ государство должно заботиться объ устраненіи того, что можетъ мѣшать свободному развитію послѣдней.

Въ сельскохозяйственной производительности, какъ и во всякой другой, главную существенную роль играетъ свобода дѣйствій, т.-е. такая свобода, при которой хозяинъ могъ бы устроить свое хозяйство сообразуясь съ той массой мѣстныхъ условій, отъ которыхъ зависитъ большій или меньшій успѣхъ его хозяйства. Только при условіи полной свободы возможно ожидать улучшенія хозяйства, а съ улучшеніемъ конечно и большей производительности его. Возможно ли какое-либо улучшеніе при существованіи ограниченій свободы, хотя бы въ видѣ сервитута, конечно говорить нечего. Сервитутъ, давая другому право пользованія, налагаетъ свою руку на всѣ дѣйствія и предположенія собственника; послѣдній по необходимости долженъ слѣдовать въ порядкѣ веденія хозяйства традиціонному способу и довольствоваться тѣми ничтожными результатами, которые достигались его дѣдами и прадѣдами, не смотря на то, что вся окружающая его жизнь, а вмѣстѣ съ ней и условія этой жизни ушли далеко и стали прямо во враждебныя отношенія къ этому традиціонному способу. Необходимость оставить прежнюю систему и перейти къ другой—улучшенной сознается всѣми. Это сознаніе проникаетъ даже въ массу. Въ особенности это нужно сказать относительно юго-западнаго края, поставленнаго далеко въ лучшія условія, нежели остальныя мѣстности Россіи. Въ юго-западномъ краѣ есть всѣ данныя для перехода хозяйства къ улучшенной системѣ: самостоятельное веденіе владѣльцами хозяйства, фермерскій способъ этого веденія при посредствѣ батраковъ, усиленный спросъ на свекловицу—все это заставляетъ хозяина перейти къ другой системѣ, болѣе соотвѣтствующей требованіямъ раціональнаго хозяйства, нежели современный строй. Усиленное же требованіе на свекловицу не мо-

жетъ не оказывать извѣстнаго вліянія и на систему крестьянскаго хозяйства. А между тѣмъ какъ для одной, такъ и для другой стороны выхода нѣтъ, такъ какъ онѣ связаны сервитутными правами. Не говоря уже о переходѣ къ улучшенной многопольной системѣ хозяйства, которая безусловно не можетъ быть введена, достаточно указать на простое улучшеніе, какъ напр. занятый паръ, вводимый спеціально для увеличенія кормовыхъ средствъ хозяйства—и тотъ не можетъ быть примѣненъ. По крайней мѣрѣ были случаи нарушенія сервитутнаго права тѣмъ, что владѣлецъ посѣялъ въ паровомъ клину вику на сѣно и это повело къ большимъ хлопотамъ для владѣльца.

Мы здѣсь говорили только о сервитутахъ полевыхъ; а лѣсные сервитуты, развѣ они приносятъ пользу для лѣсовъ? Лѣса, подпавшіе подъ сервитутъ, безусловно погибаютъ. Возвышается ли отъ этой гибели лѣсовъ благосостояніе государства? Соразмѣряется ли вредъ отъ сервитутовъ для владѣльца и государства съ той долей пользы, которую получаетъ крестьянинъ съ своего права пользованія?... Противъ этихъ вопросовъ врядъ ли кто станетъ спорить, на столько они очевидны. Но возвращаемся къ полевому сервитуту.

Противники обязательнаго уничтоженія сервитутовъ высказываютъ сомнѣніе, чтобы съ уничтоженіемъ послѣднихъ владѣльцы перешли къ улучшеннымъ способамъ веденія хозяйства, говоря, что практика показала незначительность процента хозяйствъ, преобразовавшихся съ уничтоженіемъ сервитутовъ, а потому, говорятъ они, настоятельной необходимости для этой цѣли не замѣчается даже у самихъ владѣльцевъ. Но надо помнить, что преобразованіе хозяйствъ, переходъ къ другой системѣ, помимо еще свободы распоряженія своимъ хозяйствомъ, требуетъ, во-первыхъ, наличности капитала, во-вторыхъ, хозяйства образовываются не вдругъ, а постепенно: чтобы перейти къ улучшенной многопольной системѣ нужно отъ 8 до 13 лѣтъ. Наконецъ, если бы сравнить процентъ улучшенныхъ хозяйствъ безсервитутной части Россіи съ процентомъ таковыхъ же въ юго-западномъ краѣ, то въ послѣднемъ этотъ процентъ былъ бы значительно больше; можно указать десятки хозяйствъ въ краѣ вполнѣ образцовыхъ, которыя сдѣлались таковыми благодаря отсутствію стѣсненія сервитутными пользованіями. А разъ только возникло образцовое хозяйство въ одномъ мѣстѣ, то это возникновеніе не можетъ не отразиться на другихъ хозяйствахъ, если только условія будутъ одинаковы. Современный строй хозяйства находится въ такомъ положеніи, что

консерватизмъ и косность прямо приведутъ къ запустѣнію и общему пониженію производительности почвы. Не надо забывать, что политическія, экономическія и даже финансовыя условія совершенно не тѣ, которыя были до отмѣны крѣпостнаго права и тотчасъ послѣ отмѣны. Барщиннаго дароваго труда нѣтъ; увеличеніемъ пространства запашки нельзя покрыть недобора въ урожаѣ; бумажный рубль сталъ дешевъ, а трудъ рабочаго дорогъ. Одно изъ двухъ: или оставлять хозяйство въ чужихъ рукахъ на арендѣ, или же переходить къ улучшенной системѣ хозяйства. Конечно, въ тѣхъ имѣніяхъ, гдѣ сохраняются сервитуты, рано или поздно придется осуществить первое, такъ какъ затраты не покроются получаемой пользой—и это будетъ однимъ изъ печальныхъ, но тѣмъ не менѣе естественныхъ послѣдствій современнаго положенія земельныхъ отношеній между владѣльцами и крестьянами. Что же лучше для общей производительности страны—аренда или самостоятельное хозяйство, объ этомъ говорить нечего.

Гораздо серьезнѣе указаніе противниковъ обязательнаго разверстанія на экономическія послѣдствія для крестьянъ и политическія опасенія. Доводы эти не новы. Въ пятидесятыхъ годахъ во Франціи эти доводы представлялись мэрами правительству, когда послѣднее возбудило вопросъ о разверстаніи общинныхъ земель; но здѣсь эти доводы имѣли еще свое основаніе, такъ какъ относились къ защитѣ лицъ неимущихъ (qui n'est ni propriétaire, ni fermier). И у насъ въ тѣхъ же пятидесятыхъ годахъ выставлялись такіе же самые доводы, хотя и по другому случаю, но тѣмъ не менѣе случаю, имѣющему чрезвычайное сходство съ разсматриваемымъ вопросомъ—мы говоримъ о доводахъ защитниковъ крѣпостнаго права. Это былъ ихъ главный аргументъ и надо сказать довольно сильный. Такимъ онъ былъ тогда по отношенію къ помѣщикамъ, такимъ онъ остался и теперь по отношенію къ крестьянамъ юго-западнаго края. И тогда говорилось, что крестьянская реформа будетъ гибелью для помѣщиковъ, и что она поведетъ къ самымъ грустнымъ, чтобы не сказать болѣе, политическимъ послѣдствіямъ, хозяйство должно пасть, помѣщики разориться, крестьяне тоже, всеобщіе бунты, чуть ли не революція—вотъ результаты предполагавшейся тогда реформы. Теперь же только форма измѣнилась, сущность же осталась таже самая.

Но какъ и тогда, такъ и теперь эти доводы кажутся на столько сильными, что съ ними во всякомъ случаѣ приходится считаться. Прежде всего объ экономическихъ послѣдствіяхъ. Но въ чемъ заключается экономическая выгода крестьянина при существованіи

сервитутовъ и насколько эти сервитуты вліяютъ на благосостояніе его?

Главнымъ и существеннымъ интересомъ крестьянина является право пастьбы; другаго интереса мы не видимъ, хотя нѣкоторые кромѣ этого видятъ еще какой-то тайный, для насъ непонятный интересъ. Безспорно, основой каждаго земледѣльческаго хозяйства служитъ количество рабочаго скота, такъ что въ зависимости отъ этого количества находится большая или меньшая степень благосостоянія хозяйства. То хозяйство, которое имѣетъ достаточно скота для хорошей обработки полей, можетъ почитаться правильнымъ, а потому излишекъ противъ этой нормы будетъ только благодѣтельнымъ факторомъ для дальнѣйшаго улучшенія и увеличенія благосостоянія. Количество же скота находится въ прямой зависимости отъ количества кормовыхъ продуктовъ, располагаемыхъ каждымъ хозяиномъ для содержанія скота въ продолженіи года, такъ что если запасъ этихъ продуктовъ увеличивается, то увеличивается и количество скота.

Конечно, если бы дѣло шло о странахъ вѣчнаго лѣта или того юга, гдѣ подножный кормъ составляетъ единственное средство содержанія скота, то о какихъ-либо перемѣнахъ въ пастбищныхъ правахъ можно было бы еще спорить. Но у насъ, гдѣ шесть мѣсяцевъ зимнихъ пожираютъ то, что пріобрѣтено за шесть мѣсяцевъ лѣтнихъ, вопросъ о продуктахъ кормленія пріобрѣтаетъ совершенно другое значеніе и является совершенно въ другомъ видѣ. И если намъ приходится считаться съ защитниками благодѣтельнаго значенія права пастбища на скотоводство, то только потому, что выраженіе «пастбище» употребляется всѣми безразлично, не придавая ему того значенія, которое оно имѣетъ въ настоящее время. Какъ это ни странно, а между тѣмъ это такъ! Слова «пастбище» и «лугъ» почему-то сдѣлались синонимами, хотя лугъ можетъ быть пастбищемъ, но пастбище не всегда можетъ быть лугомъ. Поэтому, если напр. кн. Васильчиковъ говоритъ «скотоводство стѣснено отъ недостатка луговъ»—это выраженіе для насъ является вполнѣ понятнымъ и мысль выражена правильно, но если мы поставимъ вмѣсто «луговъ» — «пастбище», тогда выраженіе «скотоводство стѣснено отъ недостатка пастбищъ» будетъ совершенно непонятнымъ и невольно будетъ вводить въ заблужденіе. Въ самомъ дѣлѣ, при обиліи луговъ, при просторѣ пользованія ими, хозяинъ кромѣ выпаса скота можетъ еще скосить сѣно и сдѣлать запасъ его на зиму; но что онъ сдѣлаетъ съ безпредѣльнымъ толочнымъ пастбищемъ, кромѣ выпаса скота въ продолженіи 5—6

лѣтнихъ мѣсяцевъ? Мы не говоримъ уже о томъ, что самое толочное пастбище не всегда служитъ вполнѣ обезпечивающимъ, такъ какъ оно находится въ зависимости отъ того, какая весна; иногда бываетъ, что, благодаря продолжительной засухѣ, на толокѣ все выгораетъ и тогда скотъ положительно не обезпеченъ въ это время кормомъ. Наконецъ наши пастбища — это бурьяны, среди которыхъ масса несъѣдомыхъ, такъ что въ результатѣ все-таки толока не представляетъ той выгоды, которой можно было бы ожидать отъ нея какъ отъ пастбища. И мы думаемъ, что хозяину страшно не стѣсненіе въ пастбищѣ, не лѣто, а долгая суровая зима, требующая готовыхъ запасовъ, и на развитіе или упадокъ скотоводства не можетъ оказывать вліянія расширеніе или стѣсненіе подобныхъ нашимъ пастбищъ. Слѣдовательно экономическія послѣдствія отмѣны пастбищныхъ сервитутовъ еще не такъ грозны, какъ стараются намъ представить, и весь результатъ ихъ выразится необходимостью,—въ крайнемъ случаѣ,—нанять пастбище для гулеваго скота. Мы говоримъ въ крайнемъ случаѣ потому, что не признаемъ у нашего крестьянина такого избытка скота, чтобы собственныя пастбища—толочныя земли были недостаточны.

Между тѣмъ, съ другой стороны, сохраненіе современнаго положенія хозяйства можетъ привести къ совершенно неожиданнымъ результатамъ и притомъ самымъ нежелательнымъ въ интересахъ самихъ же крестьянъ. Имѣя пастбище готовое, они не прочь перейти отъ трехпольнаго хозяйства къ двухпольному, попытки чего можно уже встрѣтить и теперь. Достаточно и современнаго трехпольнаго хозяйства, чтобы признать необходимость перехода къ высшей культурѣ, но этотъ переходъ невозможенъ въ силу существующихъ обязательныхъ отношеній. Правда, говорятъ нѣкоторые, прекратить ихъ зависитъ отъ тѣхъ же крестьянъ и если бы они выигрывали что-либо отъ этого прекращенія, то вѣроятно давно пошли бы на сдѣлку, но дескать это прекращеніе приноситъ только выгоду помѣщику, крестьянинъ же долженъ много потерять и поставить даже свое благосостояніе на карту. Такъ говорятъ поборники добровольныхъ соглашеній. Въ самомъ дѣлѣ отчего заявлено такъ мало желаній прекратить обязательныя отношенія со стороны крестьянъ и разверстаться съ помѣщикомъ? На это мы могли бы отвѣтить сопоставленіемъ. На вопросъ г. Базилевича въ Супруновской волости (см. «Опытъ подворно-статистическаго описанія Супруновской волости»), отчего крестьяне не вывозятъ навоза на свои поля, онъ получилъ отвѣтъ: «мы къ этому

еще не приспособились». Отвѣтъ довольно странный, такъ что авторъ «Опыта подворно-статист. опис. Супруновской вол.» спѣшитъ объяснить отсутствіе удобренія тѣмъ, что не сознана до очевидности польза его. Если по отношенію къ такому предмету, какъ удобреніе, возможно приложить вышеприведенное объясненіе, то что же сказать по отношенію къ замѣнѣ случайнаго временнаго права правомъ постояннымъ, которое должно явиться какъ результатъ окончанія обязательныхъ отношеній между владѣльцемъ и крестьянами. Долго придется ждать появленія сознанія необходимости измѣнить существующій порядокъ, поэтому если говорить о грустныхъ экономическихъ послѣдствіяхъ, то именно только отъ сохраненія statu quo.

Что касается политическихъ опасеній, то послѣднія всегда служили и служатъ сильнымъ орудіемъ въ рукахъ извѣстной партіи. На каждомъ шагу имъ грезятся эти опасенія; правда они иногда и осуществляются. Но если глубже вникнуть въ причины, вызвавшія извѣстное недоразумѣніе, то эти причины никоимъ образомъ не зависятъ отъ той или другой мѣры, а сплошь и рядомъ отъ способа осуществленія ея, а также и отъ лицъ, коимъ ввѣрено означенное осуществленіе. Если бы эти опасенія сбывались, то до сихъ поръ намъ пришлось бы столкнуться съ массой этихъ недоразумѣній, по числу случаевъ прекращенія обязательныхъ отношеній. Тѣ же единичные случаи, кои возводятся на степень общаго положенія, при внимательномъ изученіи указываютъ на постороннія причины, имѣющія только посредственное отношеніе къ вызвавшему ихъ факту и въ каждомъ данномъ случаѣ легко устранимы.

Но помимо всего этого нужно помнить одно, что рано или поздно придется обратиться къ обязательному разрѣшенію узъ, связывающихъ современное хозяйство края. Почва добровольныхъ соглашеній слишкомъ шатка, на нихъ не можетъ осуществиться дѣлежъ правъ, какъ не можетъ, сплошь и рядомъ, осуществиться добровольно дѣлежъ общаго имущества между многими собственниками. И какъ тамъ общее право вызываетъ постоянныя столкновенія соучастниковъ и взаимныя притязанія и неудовольствія, такъ и здѣсь между обѣими сторонами всегда остается поле для враждебныхъ отношеній. Обязательное разверстаніе неизбѣжно.

Признавъ неизбѣжность обязательнаго разверстанія, необходимо остановиться на способѣ его осуществленія, другими словами, что взять за основаніе при опредѣленіи вознагражденія за потерю принадлежащаго права. Конечно, мы не имѣемъ въ виду

подробно останавливаться надъ способомъ опредѣленія этого вознагражденія, рѣшится вопросъ въ смыслѣ обязательности и тогда возможно приступить къ вопросу о вознагражденіи; наконецъ дать точную и опредѣленную цифру, которая служила бы мѣриломъ для всеобщаго опредѣленія вознагражденія, нельзя, такъ какъ въ каждомъ данномъ случаѣ представляется много мѣстныхъ особенностей, сообразуясь съ которыми только и можно разрѣшить вопросъ о вознагражденіи. Поэтому можно указать только тѣ общіе принципы, которымъ необходимо безусловно слѣдовать при выкупѣ сервитутнаго права. Понятно, что вознагражденіе должно явиться въ формѣ замѣны одного права другимъ; право участія частнаго должно быть возмѣщено правомъ собственности на извѣстный земельный участокъ. При этомъ денежныя вознагражденія должны быть безусловно устранены. Земельная прирѣзка должна быть сдѣлана къ крестьянскому надѣлу, который во всякомъ случаѣ долженъ прилегать къ усадьбамъ. Гораздо труднѣе опредѣлить въ каждомъ данномъ случаѣ количество земельной нарѣзки. При опредѣленіи этого количества должны быть приняты во вниманіе, какъ количество земли, на которое распространялось сервитутное право, такъ и качество, точно также количество домохозяевъ, рабочая способность каждаго изъ нихъ, выраженная въ количествѣ рабочихъ и скота. Только тогда, сопоставивши всѣ эти данныя, возможно перейти къ спеціальному опредѣленію самаго земельнаго вознагражденія.

В. М.

Кіевъ.

IV.

БИБЛІОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

«Сельское хозяйство и лѣсоводство» за 1881 годъ *).

Проявившееся въ послѣднее время сильное стремленіе къ замѣнѣ овинной сушки и молотьбы хлѣба сыромолотомъ и искусственнымъ зерносушеніемъ и, вслѣдствіе этого, быстрое распространеніе въ русскихъ хозяйствахъ разнаго рода системъ зерносушилокъ необходимо требуютъ скораго и яснаго разрѣшенія вопроса о зерносушеніи. Разъясненію его, въ значительной мѣрѣ, можетъ помочь статья В. И. Преображенскаго «Къ вопросу объ искусственной сушкѣ хлѣба» (т. Ш, стр. 87). Въ этой статьѣ авторъ имѣетъ въ виду «прежде всего выяснить тѣ измѣненія, какія претерпѣваетъ зерно хлѣбовъ, во время сушки, въ своихъ химическихъ, физическихъ и физіологическихъ свойствахъ, затѣмъ вывести тѣ основныя положенія, которыя должны быть соблюдаемы при раціональной сушкѣ, и такимъ образомъ помочь практикѣ въ отысканіи рѣшенія вопроса о наилучшемъ способѣ искусственной сушки хлѣба».

Хлѣбныя зерна состоятъ изъ крахмала, декстрина, растворимыхъ бѣлковыхъ веществъ (растительный альбуминъ), нерастворимыхъ бѣлковыхъ веществъ (клейковина), растительной камеди, клѣтчатки, масла, минеральныхъ солей и воды. Всѣ эти вещества, за исключеніемъ воды, составляютъ одно органическое тѣло и находятся въ тѣсной между собою связи. Вода, главнымъ образомъ, представляетъ механическую примѣсь. Сушка зеренъ состоитъ

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества, 1882 г., т. I, стр. 376.

въ отнятіи отъ нихъ, при помощи болѣе или менѣе возвышенной температуры, части воды, причемъ остальныя составныя части зерна относительно не измѣняются. Но такое, такъ сказать, нормальное улучшеніе хлѣбныхъ зеренъ не легко достижимо при искусственной ихъ сушкѣ. На практикѣ, при искусственномъ зерносушеніи, весьма часто зерна претерпѣваютъ такія измѣненія въ своихъ физическихъ, химическихъ и физіологическихъ свойствахъ, что употребленіе ихъ для техническихъ цѣлей или для посѣва становится невозможнымъ. Причина подобныхъ измѣненій заключается въ томъ, что вещество, составляющее зерно, небезразлично относится къ различнымъ степенямъ возвышенія температуры.

Прежде всего, при искусственномъ зерносушеніи часто случается, что крахмалъ переходитъ въ клейстеръ. Чистый безводный крахмалъ выноситъ весьма высокую температуру безъ всякихъ измѣненій и только при 200—210° Ц. переходитъ въ изомерное состояніе—декстринъ. Но воздушно-сухой крахмалъ, содержащій обыкновенно до 18% воды, измѣняется въ декстринъ уже при 160° Ц. При нагрѣваніи смѣси крахмала съ 12—15% воды до 55° Ц., въ немъ не происходитъ никакихъ существенныхъ измѣненій, но при дальнѣйшемъ возвышеніи температуры крахмалъ начинаетъ разбухать, потомъ густѣетъ и при 100° Ц. переходитъ въ клейстеръ. Подобныя явленія съ крахмаломъ хлѣбныхъ зеренъ при сушкѣ ихъ всегда возможны, такъ какъ въ зерносушилкахъ хлѣбъ сушится при значительно возвышенной температурѣ и, что всего важнѣе, не всегда въ воздушно-сухомъ видѣ, а съ значительною примѣсью воды, которая сильно ускоряетъ измѣненіе крахмала. Хлѣбныя зерна, въ которыхъ крахмалъ оклейстеризовался, имѣютъ большій, чѣмъ нормальный объемъ, теряютъ всхожесть и сильно разбухаютъ.

Если хлѣбныя зерна при сушкѣ попадаютъ на горячіе листы, или если сушка ихъ происходитъ при температурѣ 110—115° Ц., особенно когда они отдаютъ послѣднюю свою воду, то въ нихъ наступаетъ процессъ горѣнія. Горѣлое зерно пріобрѣтаетъ особенный запахъ и цвѣтъ и хотя, до нѣкоторой степени, оно пригодно еще для муки, но для посѣва совершенно не годится. При температурѣ 62° Ц. на горячемъ листѣ зерна поджариваются и тоже теряютъ всхожесть.

Наконецъ, если сушка производится при плохой вентиляціи сушильныхъ камеръ, когда сырыя зерна обхватываются горячимъ воздухомъ, насыщеннымъ парами воды, что чаще всего бываетъ при сушеніи хлѣба толстымъ слоемъ, то наступаетъ такъ называе-

мое «запариваніе» зеренъ. Такія зерна невсхожи, имѣютъ блѣдно-розовый цвѣтъ и запахъ печенаго хлѣба и не могутъ долго сохраняться, скоро слизнутъ и разлагаются.

Физическія свойства хлѣбныхъ зеренъ при сушкѣ измѣняются такимъ образомъ, что абсолютный вѣсъ и объемъ зеренъ уменьшаются, напротивъ удѣльный и объемный вѣса увеличиваются. Отсырѣніе зеренъ и вообще принятіе ими воды производитъ совершенно обратныя измѣненія. Эти явленія, теоретически вполнѣ понятныя, имѣютъ фактическое подтвержденіе въ опытахъ Габерландта, Ноббе (относительно измѣненія хлѣбныхъ зеренъ при принятіи воды), Гриневицкаго, Шишкова, Чернопятова, Левицкаго и Преображенскаго (автора) (относительно измѣненій хлѣбныхъ зеренъ при сушкѣ). Увеличеніе объема зеренъ при принятіи влаги, по опытамъ Габерландта, происходитъ въ слѣдующихъ размѣрахъ:

Содержаніе воды въ %.	Пшеница.	Рожь.	Ячмень.	Овесъ.	Кукуруза.
	Объемъ въ %.				
Зерна, высуш. при 100° Ц.	100	100	100	100	100
» воздушной сушки (8—12% влаги).	107,9	109,5	110,5	105,7	107,1
» съ дальнѣйш. увелич. воды на 5%	121,06	128,6	116,7	111,4	113,1
» » » » » 10	136,8	142,8	122,9	120	123,8
» » » » » 15	147,4	154,8	131,2	128,6	130,9
» » » » » 20	155,5	161,9	139,6	135,7	138,1
» » » » » 25	159,5	166,7	144,7	142,7	146,4
» » » » » 30	163,2	171,4	150	148,6	155,9

Изъ таблицы видно, что увеличеніе объема хлѣбныхъ зеренъ, съ принятіемъ воды, идетъ весьма неравномѣрно и различно для разныхъ хлѣбовъ. Соотвѣтствія между количествомъ принятой воды и увеличеніемъ объема зерна, несмотря на всю практическую важность нахожденія его, не существуетъ и всѣ попытки къ отысканію его остаются пока напрасными.

Абсолютный вѣсъ хлѣбныхъ зеренъ при увлажненіи ихъ увеличивается пропорціонально принятой водѣ. Это положеніе не требуетъ фактическихъ доказательствъ. Напротивъ, объемный и удѣльный вѣса зеренъ съ принятіемъ воды уменьшаются. По Габерландту, отъ принятія воды отъ 0 до 40 % объемный вѣсъ единицы мѣры уменьшился для ржи на 18,5%, пшеницы—на 15,8%, ячменя—на 4,3%, овса—на 1,6% и кукурузы—на 4,7%. По Ноббе, уменьшеніе удѣльнаго вѣса оказалось для пшеницы отъ погло-

щенія воды отъ 0 до 27%—на 8,99% или на каждый % влаги—на 0,33%. При этомъ необходимо замѣтить, что объемный вѣсъ единицы мѣры овса, при поглощеніи влаги отъ 0 до 10%, не убываетъ, какъ бы слѣдовало ожидать, а увеличивается. Это зависитъ отъ формы овсяныхъ зеренъ, которыя, отсырѣвъ до 10% влаги, хотя абсолютно и тяжелѣе сухихъ зеренъ, но за то плотнѣе укладываются въ извѣстную мѣрную единицу, и слѣдовательно такихъ зеренъ помѣщается въ единицѣ мѣры больше, нежели сухихъ.

Присушкѣ хлѣба всѣ указанныя измѣненія физическихъ свойствъ зеренъ, какъ подтвердили опыты Гриневицкаго, Шишкова, Чернопятова, Левицкаго и Преображенскаго, происходятъ въ обратную сторону. Неправильности сушки, на которыя было указано выше, нисколько не измѣняютъ сущности явленій и только оказываютъ нѣкоторое вліяніе на степень измѣняемости физическихъ свойствъ зеренъ подъ вліяніемъ различныхъ температуръ. При нераціональной сушкѣ, когда зерно подвергается сразу дѣйствію высокихъ температуръ, объемный и удѣльный вѣса хлѣбныхъ зеренъ, вслѣдствіе плохой теплопроводности послѣднихъ и вообще неравномѣрнаго нагрѣванія, увеличиваются въ меньшей степени, чѣмъ при раціональной сушкѣ, происходящей не свыше 65° Р. Затѣмъ, самый объемъ зеренъ, какъ мы уже видѣли, при нераціональной сушкѣ можетъ, вопреки теоріи и опытамъ, увеличиться, а не уменьшиться, какъ бы слѣдовало. Но это происходитъ только въ томъ случаѣ, когда крахмалъ зеренъ переходитъ въ клейстеръ, и когда слѣдовательно зерно, разъ разбухши, при дальнѣйшемъ повышеніи температуры и отнятіи воды, не можетъ уже сжиматься и уменьшаться въ своемъ объемѣ.

Кромѣ того, зерна хлѣбовъ отъ принятія въ себя влаги становятся все менѣе и менѣе твердыми, нормальный цвѣтъ ихъ дѣлается тусклымъ и теряетъ глянцевитость. Сильно отсырѣвшія зерна раздавливаются между пальцами. При нормальной сушкѣ происходитъ обратное явленіе: твердость зерна возрастаетъ въ зависимости отъ его сухости, цвѣтъ дѣлается свѣтлѣе, интензивнѣе, съ блескомъ. Сухое зерно кажется на глазъ нѣсколько большимъ, чѣмъ на самомъ дѣлѣ, что объясняется оптическимъ обманомъ.

Физіологическія измѣненія въ зернахъ хлѣбовъ, происходящія подъ вліяніемъ сушки, были изслѣдованы Габерландтомъ, Крозаномъ, Генелемъ, Фидлеромъ, Эдвардсомъ, Колиномъ и Преображенскимъ. Всѣ эти обстоятельныя изслѣдованія, почти не противорѣ-

чащія другъ другу, выражаются въ слѣдующихъ положеніяхъ автора разсматриваемой статьи: 1) сырыя зерна или сѣмена болѣе чувствительны къ дѣйствію высокихъ температуръ, чѣмъ воздушно-сухія. Въ то время, какъ значительный процентъ воздушно-сухихъ сѣмянъ еще упорно сопротивляется продолжительному дѣйствію температуры въ 80—93° Р., сырыя зерна ячменя и ржи при такихъ условіяхъ совершенно теряютъ свою всхожесть, а зерна овса—въ огромномъ количествѣ; 2) даже продолжительное дѣйствіе температуры въ 42° Р. оказываетъ вредное вліяніе на всхожесть сырыхъ зеренъ пшеницы и ячменя: большая половина зеренъ утрачиваетъ свою проростательную силу, а сохранившія ее зерна проростаютъ съ меньшею энергіею; по всей вѣроятности, это относится и къ другимъ зернамъ злаковыхъ хлѣбовъ; 3) только продолжительное дѣйствіе температуры въ 35—38° Р. повидимому не оказываетъ вреднаго вліянія на проростательную силу зеренъ хлѣбовъ и сѣмянъ гороха. Масса зеренъ и сѣмянъ отъ продолжительнаго дѣйствія такой температуры не утрачиваетъ своей хозяйственной пригодности; 4) при этомъ, чѣмъ медленнѣе и постепеннѣе повышается температура, тѣмъ получаются лучшіе результаты относительно всхожести зеренъ и сѣмянъ; 5) впрочемъ, сырыя зерна и сѣмена могутъ переносить и болѣе высокую температуру, не теряя своей всхожести, чѣмъ 35—38° Р., если только предварительно высушить ихъ при температурѣ не выше послѣдней, до той степени сухости, какую имѣютъ они въ воздушно-сухомъ состояніи; 6) однако, и въ этомъ случаѣ для зеренъ злаковыхъ хлѣбовъ температуру не слѣдуетъ повышать выше 60° Р., а для сѣмянъ гороха и эта граница слишкомъ высока.

Хлѣбныя зерна предназначаются для двухъ цѣлей—технической переработки и для посѣва. Сообразно этимъ двумъ потребностямъ, должна производиться и искусственная сушка зеренъ. На основаніи вышеизложеннаго, можно вывести слѣдующія правила для искусственной сушки хлѣбныхъ зеренъ. Если послѣднія предназначаются для техническихъ цѣлей, то 1) сушка должна начинаться съ невысокихъ степеней температуры—не выше 30—40° Р., и притомъ чѣмъ сырѣе зерно и сѣмя, тѣмъ начальная температура для сушки должна быть ниже; послѣ того, какъ зерно нагрѣется и нѣсколько подсохнетъ, температуру камеры сушильной можно постепенно повышать. 2) Чѣмъ медленнѣе будетъ повышаться температура сушильной камеры, тѣмъ качество зеренъ сохранится лучше. 3) Наивысшая степень нагрѣванія зеренъ можетъ быть опускаема до 110—115° Ц. 4) Наивысшая степень

сухости, если зерно нагрѣто до 110—115° Ц., должна идти не далѣе 2—3% по вѣсу. 5) Зерно должно быть расположено въ сушильной камерѣ тонкимъ слоемъ. 6) Камера сушильная должна быть снабжена надлежащей вентиляціей.

Когда зерно предназначается для хозяйственной потребности —посѣва, необходимо 1) начинать сушку съ температуры въ 12—20° Р. и потомъ медленно и постепенно слѣдуетъ увеличивать жаръ въ сушильной камерѣ. 2) Чѣмъ сырѣе зерна, тѣмъ медленнѣе должна повышаться температура камеры. 3) Наибольшій процентъ влаги зерно должно выдѣлить въ то время, когда температура камеры будетъ колебаться въ предѣлахъ 30—38° Р., такъ чтобы дальнѣйшее повышеніе температуры происходило только тогда, когда зерно или сѣмя будетъ содержать влаги не болѣе 10—15% по вѣсу. 4) Наивысшая степень температуры, до которой возможно доводить ее во время сушки, лежитъ въ предѣлахъ 60—65° Р. для злаковыхъ хлѣбовъ и въ предѣлахъ 35—45° Р. для гороха и другихъ бобовыхъ. 5) Сушильный матеріалъ долженъ находиться въ камерѣ не въ скученномъ состояніи и расположенъ тонкимъ слоемъ. 6) Вентиляція сушильной камеры должна быть усилена.

Изъ статей, посвященныхъ скотоводству, въ разсматриваемомъ журналѣ наиболѣе интересны статьи П. Кулешова и А. Калантара. Г. Кулешовъ, одинъ изъ кандидатовъ на каѳедру скотоводства въ петровско-разумовской академіи, былъ отправленъ въ 1880 году заграницу для ознакомленія съ тамошнимъ скотоводствомъ и съ этою цѣлью посѣтилъ Германію, Швейцарію, Данію, Голландію и др. мѣстности, славящіяся молочнымъ скотоводствомъ. Результатомъ такого изученія явилась статья подъ заглавіемъ «Замѣтки по скотоводству» (т. I, стр. 84 и 189). Статья распадается на двѣ половины, изъ которыхъ въ первой заключаются общія замѣчанія о значеніи иностранныхъ породъ скота для нашего скотоводства, а во второй описаны скотоводство и породы скота на полуостровѣ Ангельнѣ. Авторъ прежде всего останавливается на рѣшеніи вопроса, имѣются ли у насъ мѣстныя молочныя породы также продуктивныя и также хорошо отплачивающія кормъ, какъ и лучшія иностранныя породы? Принятый многими способъ изслѣдованія породистости русскаго скота провѣркой родословной наиболѣе породистыхъ молочныхъ русскихъ расъ приводитъ къ заключенію, что молочныхъ породъ скота мы не имѣемъ и что весь болѣе удойливый скотъ средней и сѣверной по-

лосъ Россіи есть не болѣе какъ продуктъ скрещиванія съ иностранными породами, а потому значеніе послѣднихъ становится какъ бы вполнѣ очевиднымъ. Такое заключеніе дѣлается или на поверхностномъ обзорѣ экстерьера животныхъ, или на какихъ-нибудь сомнительныхъ историческихъ данныхъ. О ярославскомъ, напр., скотѣ одни изслѣдователи говорятъ, что онъ чрезвычайно однороденъ, другіе, напротивъ, даже отрицаютъ существованіе въ немъ преобладающаго типа. Но «близкое знакомство, говоритъ Кулешовъ, съ чужеземными расами показываетъ, что даже наиболѣе извѣстныя изъ нихъ, въ дѣйствительности, являются конгломератами нѣсколькихъ типовъ, отличныхъ и по цвѣту и по очертаніямъ наружныхъ частей тѣла». Степень продуктивности точно также чрезвычайно разнообразна. Животныхъ, отвѣчающихъ заводскимъ и хозяйственнымъ цѣлямъ, мало даже въ такихъ мѣстностяхъ, гдѣ существуетъ значительный вывозъ скота и гдѣ за типичные экземпляры платятъ высокія цѣны.

Такимъ образомъ, неоднотипичность или разношерстность русскаго скота, происходящая, безъ сомнѣнія, отъ недостатка опредѣленнаго подбора при спариваніи животныхъ и взаимнаго скрещиванія между собою многочисленныхъ отродій великорусскаго скота, а не примѣсь крови иностранныхъ породъ, не отрицаетъ возможности существованія особой великорусской породы скота со многими, разумѣется, подпородами. И дѣйствительно, многія изслѣдованія, въ особенности краніологическія измѣренія профессора Линдемана, вполнѣ подтверждаютъ существованіе такой породы. Несомнѣнно также, что многія отродья великорусскаго скота значительно молочны и вообще продуктивны. Вопросъ о томъ, въ какой мѣрѣ эта продуктивность можетъ равняться съ продуктивностью иностранныхъ породъ,—вопросъ, имѣющій весьма важное экономическое значеніе (ниже, при разсмотрѣніи статьи Калантара, онъ будетъ разобранъ поподробнѣе), за недостаткомъ необходимыхъ данныхъ, едва ли можетъ быть рѣшенъ въ настоящее время.

Но количество хорошаго молочнаго скота довольно незначительно у насъ и потому введеніе иностраннаго скота авторъ признаетъ необходимымъ. Такого мнѣнія держится, безъ сомнѣнія, большинство русскихъ землевладѣльцевъ, забывая однако, что не всѣ иностранныя породы скота пригодны для Россіи съ ея суровыми климатическими и неблагопріятными хозяйственными и экономическими условіями. Авторъ поэтому совѣтуетъ относиться крайне осторожно къ выбору иностранныхъ породъ и признаетъ необхо-

димымъ подождать болѣе обстоятельныхъ изслѣдованій надъ примѣнимостью тѣхъ или другихъ иностранныхъ породъ въ Россіи. Притомъ и описанія заграничныхъ породъ, которыми руководятся наши хозяева при выборѣ иностраннаго скота, вообще не полны и необстоятельны, въ нихъ недостаетъ подробнаго изложенія мѣстныхъ условій, климатическихъ, почвенныхъ и скотозаводственныхъ. Опыты скрещиванія русскаго скота съ иностранными породами «не говорятъ, по словамъ Кулешова, въ пользу примѣнимости этого метода при разведеніи молочнаго скота», хотя онъ не сомнѣвается, что скрещиваніемъ можно получить хорошій молочный скотъ. Тѣмъ не менѣе, онъ признаетъ, что было бы болѣе успѣшнымъ улучшеніе мѣстнаго скота самаго въ себѣ, или чистое разведеніе соотвѣтственной условіямъ иностранной породы.

Вторая половина статьи Кулешова, составляющая полное и обстоятельное описаніе полуострова Ангельна въ почвенномъ, климатическомъ, скотоводственномъ и хозяйственномъ отношеніяхъ, имѣетъ большой интересъ не только для тѣхъ изъ русскихъ хозяевъ, которые разводятъ у себя ангельнскій скотъ, но и вообще для всѣхъ, кто интересуется иностранными породами скота. Но на ней мы не останавливаемся, такъ какъ въ краткомъ извлеченіи вообще трудно передать весь богатый научный матерьялъ, который въ ней заключается.

Не менѣе интересна статья А. Калантара «Русскій скотъ» (т. I, стр. 335 и т. III, стр. 114 и 189), представляющая сравнительный очеркъ условій русскаго скотоводства. Оба изслѣдователя— Кулешовъ и Калантаръ держатся однихъ взглядовъ на русское скотоводство и, въ нѣкоторомъ отношеніи, дополняютъ другъ друга. Многія положенія перваго, выведенныя на основанія литературнаго знакомства съ русскимъ скотоводствомъ, находятъ подтвержденіе въ весьма тщательныхъ мѣстныхъ изслѣдованіяхъ Калантара.

Калантаръ начинаетъ статью съ изложенія существующихъ у нашихъ хозяевъ-скотозаводчиковъ разнообразныхъ мнѣній относительно выбора подходящихъ для нихъ породъ рогатаго скота и находитъ, что вопросъ этотъ не имѣетъ до сихъ поръ болѣе или менѣе удовлетворительнаго отвѣта. Причина этого заключается главнымъ образомъ въ незнакомствѣ съ производительностью мѣстныхъ русскихъ породъ скота и въ безотчетной погонѣ за иностранными породами. Притомъ наши скотозаводчики не совсѣмъ ясно представляютъ себѣ цѣль своихъ попытокъ въ улучшеніи

скотоводства. Между тѣмъ, практика накопила громадный матерьялъ попытокъ заведенія русскаго и иностраннаго скота и въ разныхъ мѣстахъ опытнымъ путемъ оцѣнила сравнительную выгодность одного и другаго хозяйствованія. Собираніе и систематическая разработка этого матерьяла интересны не только въ теоретическомъ смыслѣ, но еще болѣе въ практическомъ отношеніи.

Съ этою цѣлью Калантаръ занялся изученіемъ скотоводства, преимущественно крестьянскаго, въ губерніяхъ Новгородской, Тверской и др. и остановился прежде всего на соотношеніи между мѣстнымъ скотомъ и окружающими его климатическими, почвенными, хозяйственными и экономическими условіями. Близкое знакомство съ послѣдними привело изслѣдователя къ убѣжденію, что русское скотоводство находится въ такихъ условіяхъ, при которыхъ всѣ принимаемыя въ настоящее время мѣры къ улучшенію его не могутъ имѣть благопріятныхъ послѣдствій. До сихъ поръ на эти условія почти не обращаютъ вниманія и только твердятъ, что нашъ скотоводственный матерьялъ никуда не годится, что работать надъ нимъ не стоитъ и что единственное спасеніе для нашего скотоводства заключается въ введеніи въ Россію иностранныхъ породъ скота. Между тѣмъ сравнительное изученіе условій разведенія иностранныхъ породъ въ Россіи показываетъ, что онѣ не выдерживаютъ сравненія даже съ мѣстными русскими породами. Многія климатическія, почвенныя и хозяйственныя особенности различныхъ мѣстностей Россіи настолько неблагопріятны для развитія скотоводства вообще, что думать о введеніи въ нихъ иностраннаго скота едва ли позволительно. До тѣхъ поръ, пока эти условія не измѣнятся, пока кормовыя средства не увеличатся, луга и пастбища не улучшатся, пока спросъ на продукты скотоводства не вызоветъ стремленія содержать лучше и продуктивнѣе скотъ,— до тѣхъ поръ выписка иностраннаго скота будетъ напрасной тратой.

Всѣ эти соображенія Калантаръ подтверждаетъ практическими наблюденіями надъ русскимъ скотоводствомъ и подробнымъ описаніемъ всѣхъ условій его разведенія. Наблюденія эти составляютъ весьма цѣнный вкладъ въ русскую скотоводственную науку и, не принимая ихъ въ разсчетъ, нельзя помышлять серьезно о какомъ-либо улучшеніи русскаго скотоводства. Не изучивъ русскаго скота и условій его разведенія, не научившись скотозаводственному искусству надъ собственнымъ матерьяломъ, грѣшно думать о заморскомъ, а съ послѣднимъ, въ свою очередь, надо знакомиться не за моремъ, а у себя дома.

Статья Калантара, какъ первый опытъ систематическаго свода наблюденій о русскомъ скотоводствѣ, не лишена недостатковъ. Богатство, разнообразіе, новизна и оригинальность матерьяла не нашли въ статьѣ строго опредѣленныхъ рамокъ и уложились случайно и безпорядочно. Но въ виду глубокаго интереса этого матерьяла и того значенія, какое онъ долженъ имѣть при выработкѣ программы для дальнѣйшаго изученія русскаго скота, мы позволимъ себѣ привести окончательные выводы Калантара: 1) «между кормовымъ богатствомъ мѣстности, живымъ вѣсомъ коровы и ея удойливостью существуетъ нѣкоторая біологическая связь, которая можетъ быть прослѣжена какъ на русскомъ, такъ и иностранномъ скотѣ. 2) Въ каждой данной мѣстности, къ сельскохозяйственнымъ ея особенностямъ полнѣе всѣхъ приспособилась мѣстная корова. 3) Кормовое богатство цѣлаго района можетъ разнообразиться отъ частныхъ вліяній, напримѣръ, неодинаковаго надѣленія землей; поэтому и скотъ, соотвѣтственно измѣняясь, можетъ отступить отъ общаго мѣстнаго типа скота. 4) Мелкая корова при извѣстныхъ условіяхъ хозяйства можетъ считаться выгоднѣе крупной: при корельскихъ кормовыхъ средствахъ, корелка производительнѣе голландки. 5) На малоукосныхъ пастбищахъ выгоднѣе держать много мелкихъ коровъ, нежели малое количество крупныхъ. Въ бѣдной мѣстности скотоводство количественно можетъ быть высоко. 6) Вліяніе разницы въ качествѣ выгоновъ дѣлается тѣмъ рѣзче, чѣмъ многочисленнѣе стадо. 7) Удойность не можетъ прямо обусловливать выгодности извѣстной породы для ея заведенія; при равной удойности двухъ коровъ, одна по мѣстнымъ условіямъ можетъ оказаться убыточною, другая—выгодною. 8) Хозяйство должно стремиться, при равенствѣ прочихъ условій, имѣть породу, доставляющую изъ существующихъ кормовыхъ средствъ наибольшее количество молока. 9) Нельзя требовать для цѣлаго большаго района ни абсолютнаго увеличенія скота, какъ единственнаго средства для развитія хозяйства, ни сокращенія количества скота, какъ начала лучшаго культурнаго скотоводства. 10) Жалобы на малопроизводительность скота, при выгодности молочнаго хозяйства, должны ложиться преимущественно на плохія кормовыя условія. 11) Всякая мѣстная порода скота улучшается сначала движеніемъ самой въ себѣ и лишь очень поздно, и то рѣдко, помощью извнѣ. 12) Молокопроизводительное напряженіе есть словесное выраженіе наступленія такого момента въ производительности скота, когда послѣдній не можетъ слѣдо-

вать за кормовыми улучшеніями. Значеніе молокопроизводительнаго напряженія трудно уловимо. 13) Отдаленность пастбища— одно изъ наиболѣе встрѣчающихся крупныхъ неудобствъ русскаго кормленія. Вредное ея вліяніе отражается больнѣе на иностранномъ крупномъ скотѣ. 14) Плохія пастбищныя условія будутъ задерживать и поднятіе зимняго кормленія. Русскія деревни во многихъ мѣстахъ терпятъ недостатокъ въ выгонахъ. Иностранный скотъ тѣмъ убыточнѣе для хозяйства. 15) Условія зимняго кормленія и ухода въ общемъ низки. Производительное кормленіе встрѣчается рѣдко, и то въ послѣдніе годы. 16) Сумма климатическихъ и почвенныхъ особенностей выражается въ рѣзкихъ колебаніяхъ за разныя времена года. Родина прославленныхъ высокоудойливыхъ породъ обладаетъ болѣе мягкимъ и умѣреннымъ климатомъ. 17) Чѣмъ выше цѣна на молоко и чѣмъ ниже цѣна на сѣно, тѣмъ выгоднѣе скотоводство, тѣмъ болѣе возможности держать высококультурную породу. 18) Русское молоко гуще и жирнѣе иностраннаго. Надо судить коровъ не по удоямъ, а по количеству сыра или масла, доставляемыхъ ими. Кормленіе зерномъ должно оплачиваться качественнымъ улучшеніемъ молока. 19) Средняя высокоудойливость стада тѣмъ благопріятнѣе, чѣмъ больше стадо. 20) Величина расходовъ на одну корову тѣмъ болѣе, чѣмъ она культурнѣе. 21) Производительность скота въ каждомъ данномъ случаѣ измѣряется или оцѣнивается суммою всѣхъ окружающихъ вліяній. 22) Устраненіе какого-нибудь вреднаго вліянія дѣйствуетъ на стада не одинаково, смотря по тому, въ какой силѣ остальныя вліянія. 23) Умѣрить или смягчить вліяніе нѣкоторыхъ хозяйственныхъ неудобствъ можно другими средствами, но до нѣкоторой только степени. Таково подкармливаніе коровъ при тощихъ выгонахъ. 24) Пастьба скота достойна подробнаго изученія и практическое ея значеніе немаловажно (необходимость хорошаго кормленія, необходимость правильнаго стравливанія выгоновъ). 25) Выписная порода въ большей части случаевъ не гарантирована на счетъ производительности. Тѣмъ неудобнѣе стойловыя, выросшія на бардѣ, на корнеплодахъ, породы скота; русскія условія требуютъ выгонныхъ коровъ. Требованія городскаго молочнаго хозяйства противорѣчатъ сельскимъ. Скрещиваніе коровъ имѣетъ сомнительную цѣнность. 26) Примѣры улучшенія русскихъ стадъ доказываютъ способность русской коровы выгодно перерабатывать кормъ въ молоко. 27) Вопросъ о русскомъ скотѣ есть вопросъ о скотѣ деревни — массы русскаго населенія. 28) Необходимо тщательно изучить русскія кормовыя условія и изыскать способы

къ улучшенію и увеличенію кормовыхъ средствъ. Также полезно изучить западно-европейскія породы въ зависимости отъ ихъ содержанія. 29) На вопросъ: какая удойливость достаточна? —нѣтъ прямаго отвѣта. Флейшманъ, по германскимъ условіямъ, считаетъ достаточною 190 ведеръ; но едва ли вѣрна подобная общая норма. 30) Сколько десятинъ достаточно на одну корову въ данной мѣстности?—нѣтъ общаго отвѣта. Крупной коровѣ можетъ быть недостаточно то количество кормовъ, которое съ избыткомъ удовлетворяетъ мелкую».

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Отдѣлъ молочнаго скота на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ.—Виды на урожай въ текущемъ году.

Императорское Вольное Экономическое Общество командировало на всероссійскую промышленно-художественную выставку нѣсколькихъ депутатовъ, въ томъ числѣ спеціалиста по скотоводству и молочному дѣлу, для ознакомленія съ этими двумя отраслями сельскаго хозяйства. Безъ сомнѣнія, депутаты Общества представятъ отчеты о своихъ поѣздкахъ, но предварительно мы постараемся познакомить читателей «Трудовъ» съ отдѣломъ молочнаго скота на выставкѣ по тѣмъ сообщеніямъ, которыя появились въ различныхъ повременныхъ изданіяхъ, въ надеждѣ, что собранныя нами данныя послужатъ дополненіемъ къ отчетамъ депутатовъ и помогутъ большему выясненію скотоводственнаго дѣла.

Отдѣлъ молочнаго скота на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ, насколько можно судить по собраннымъ нами свѣдѣніямъ, принадлежитъ къ числу не весьма удачныхъ. Ни по числу, ни по породамъ и качеству бывшихъ на выставкѣ животныхъ (выставка молочнаго скота продолжалась съ 20-го мая по 2-е іюня) нельзя получить опредѣленнаго представленія о дѣйствительномъ положеніи русскаго молочнаго скотоводства. Въ самомъ дѣлѣ, по свѣдѣніямъ медицинскаго департамента за 1877 годъ, общее количество рогатаго скота только въ 49 губерніяхъ Европейской Россіи достигаетъ слишкомъ 21 милліона головъ. Полагая въ этомъ числѣ молочнаго скота всего 25%, найдемъ, что въ 49 губерніяхъ Европейской Россіи количество послѣдняго составляетъ слишкомъ 5 милліоновъ

головъ. Между тѣмъ, на всероссійской выставкѣ въ Москвѣ число представителей молочнаго скота едва достигло 134 штукъ, представленныхъ 32 экспонентами, причемъ изъ числа послѣднихъ восемь приходилось на Финляндію. Затѣмъ изъ Московской губерніи было девять экспонентовъ, изъ Рязанской три, изъ Тульской и Новгородской по два и изъ Тверской, Ярославской, Владимірской, Смоленской, Саратовской, Воронежской, Полтавской и Сувалкской по одному.

Распредѣленіе рогатаго скота по породамъ весьма характерно. По свѣдѣніямъ корреспондента «Земледѣльческой Газеты», наибольшее число находившагося на выставкѣ скота принадлежало айрширской породѣ и ея помѣсямъ (34 штуки), представленнымъ, главнымъ образомъ, финляндскими экспонентами. Въ значительномъ числѣ находились представители голландской породы и ея метисовъ (27 штукъ), альгауской съ помѣсями (20 штукъ), симментальской съ метисами (16 штукъ) и ангельнской и помѣсей ея (10 штукъ). Остальной скотъ, въ количествѣ 27 штукъ, принадлежалъ къ породамъ: вильстермаршской (5 шт.), брейтенбургской, малороссійской, швейцаро-девонширскимъ метисамъ (по 3 штуки), фрейбургской (2 штуки) и мѣстнымъ русскимъ (?) породамъ (11 штукъ). Подъ названіемъ мѣстныхъ породъ значились: четыре штуки, выставленныя хуторомъ московскаго общества сельскаго хозяйства, неизвѣстнаго происхожденія; двѣ штуки отъ А. И. Зварыкина, о стадѣ котораго въ «указателѣ» выставки сказано, что оно улучшалось болѣе сорока лѣтъ быками холмогорскими и шортгорнскими; три штуки отъ В. С. Перлова и двѣ штуки отъ Д. А. Путяты. Очевидно, что только двѣ коровы Д. А. Путяты могутъ, до нѣкоторой степени, имѣть притязаніе на названіе «мѣстной породы», остальной скотъ, по всей вѣроятности, составляетъ метисовъ различныхъ заграничныхъ породъ. Вообще, кромѣ чистокровнаго скота, на выставкѣ находилось значительное число, и притомъ весьма разнообразныхъ, помѣсей. Такъ, были помѣси: голландско-русскія, альгауско-русскія, джерзей-ангельнскія, фрейбургско-симментальскія, ангельнско-голландскія, швейцаро-девонширскія и альгауско-малороссійскія. Что касается качества выставленныхъ животныхъ, то между ними, по словамъ корреспондента «Московскихъ Вѣдомостей», можно было встрѣтить много прекрасныхъ экземпляровъ. Особенно хорошъ былъ чистопородный голландскій, вильстермаршскій, симментальскій, айрширскій и альгаускій скотъ. Изъ помѣсей или метисовъ болѣе удачны голландско-русскія, фрейбургско-симментальскія, джерзей-ангельнскія и ангельнско-голландскія.

Такимъ образомъ, изъ только-что приведенныхъ данныхъ слѣдуетъ заключить, что отдѣлъ молочнаго скота на всероссійской промыш-

ленно-художественной выставкѣ не даетъ никакого опредѣленнаго понятія о положеніи россійскаго скотоводства: все собранное въ этомъ отдѣлѣ носитъ на себѣ чисто случайный характеръ и каждое животное можетъ быть разсматриваемо отдѣльно, но не какъ часть чего-то цѣлаго, законченнаго и опредѣленнаго. По представленнымъ на выставку экземплярамъ рогатаго скота нельзя дѣлать никакихъ заключеній о всероссійскомъ скотоводствѣ, такъ какъ собственно русскаго скота на ней почти не было. Ни холмогорскаго, ни ярославскаго скота, который, какъ извѣстно, отличается молочностью, на выставку никто не представилъ. На ней можно было познакомиться только съ иностранными породами скота, преобладающими въ нѣкоторыхъ нашихъ хозяйствахъ, гдѣ онѣ содержатся или въ чистомъ видѣ, или съ цѣлью улучшенія мѣстнаго скота, или для продажи въ видѣ чистокровныхъ производителей, что въ послѣднее время сдѣлалось весьма выгоднымъ дѣломъ.

Насколько можно судить по даннымъ XI группы (отдѣлъ молочнаго скота) на всероссійской выставкѣ въ Москвѣ, большинство нашихъ крупныхъ хозяевъ придерживается того мнѣнія, что для улучшенія нашего скотоводства цѣлесообразнѣе разводить или чистокровный заграничный скотъ, или метисовъ отъ скрещиванія съ нимъ мѣстнаго русскаго скота. Число сторонниковъ улучшенія русскаго скота разведеніемъ самаго въ себѣ, напротивъ, какъ бы уменьшается и на московской выставкѣ они заявили себя съ несовсѣмъ выгодной стороны. Тѣмъ не менѣе, вопреки увѣренію «Земледѣльческой Газеты», едва ли споръ о преимуществахъ того или другаго пути въ дѣлѣ улучшенія нашего скотоводства рѣшается настоящей всероссійской выставкой въ Москвѣ. Не отрицая цѣлесообразности улучшенія нашего скота посредствомъ скрещиванія его съ извѣстными заграничными породами скота, не можемъ однако не замѣтить, что подобный путь могъ бы привести къ хорошимъ результатамъ только въ томъ случаѣ, если бы наши хозяева первоначально поучились правильному разведенію скота на собственномъ матерьялѣ. Зная, до нѣкоторой степени, свой мѣстный скотъ и условія его разведенія, имъ недоставало бы только знанія правилъ раціональнаго скоторазведенія, усвоеніе которыхъ для серьезнаго хозяина и въ особенности для любителя-скотоводчика путемъ практики и изъ книгъ не представляло бы большихъ затрудненій. Между тѣмъ, обращеніе къ иностранному скоту, кромѣ всего указаннаго, требуетъ еще тщательнаго изученія свойствъ и характера заграничныхъ породъ скота и условій ихъ содержанія и разведенія. Ясно, что работать надъ собственнымъ скотомъ далеко легче, чѣмъ надъ иностран-

нымъ. Вопросъ же объ экономической выгодности разведенія русскаго или иностраннаго скота, при недостаткѣ опытовъ надъ улучшеніемъ русскаго скота самаго въ себѣ и явной неудовлетворительности опытовъ скрещиванія его съ иностранными породами, едва ли можетъ быть рѣшенъ въ настоящее время.

Странною кажется та горячка на выписку иностраннаго скота, которою въ настоящее время заражено большинство русскихъ землевладѣльцевъ. Разводить иностранную породу въ мѣстностяхъ съ несвойственными ей климатическими условіями, при неудовлетворительности пастбищъ и луговъ и часто даже при недостаткѣ хорошихъ кормовыхъ средствъ, при слабомъ развитіи или отсутствіи скотоводственныхъ знаній, и вообще при тѣхъ хозяйственныхъ порядкахъ, которые существуютъ почти во всѣхъ русскихъ хозяйствахъ,—разводить ее только потому, что она, по свидѣтельству иностранныхъ руководствъ по скотоводству и увѣренію многихъ хозяевъ и нѣкоторыхъ русскихъ агрономовъ, лучше и продуктивнѣе русскихъ породъ скота, намъ кажется, неосновательно и едва ли экономически выгодно. Разнообразіе мнѣній относительно преимуществъ разныхъ иностранныхъ породъ заставляетъ предполагать, что наши хозяева-скотозаводчики до сихъ поръ не имѣютъ строго опредѣленной цѣли въ своихъ попыткахъ къ улучшенію скотоводства и обладаютъ крайне скудными понятіями относительно выбора подходящихъ иностранныхъ породъ скота. Московская выставка наглядно показываетъ, что въ нашихъ хозяйствахъ разводятся всевозможныя породы, но ни одна изъ нихъ, сколько извѣстно, за исключеніемъ айрширской, главнымъ образомъ содержимой въ финляндскихъ и лифляндскихъ хозяйствахъ, не имѣетъ болѣе или менѣе обширнаго распространенія. Можно безошибочно сказать, что ни въ одномъ государствѣ нельзя встрѣтить такого разнообразія иностранныхъ породъ, какъ въ Россіи, равно какъ ни въ одной странѣ нельзя найдти такого пестраго смѣшенія породъ скота, какъ въ нашемъ отечествѣ.

Однимъ словомъ, принятый большинствомъ нашихъ хозяевъ-скотозаводчиковъ путь къ улучшенію скотоводства весьма сомнителенъ и едва ли приведетъ къ хорошимъ результатамъ. Подобнаго пути не держалось ни одно изъ западно-европейскихъ государствъ, въ которыхъ скотоводство въ настоящее время достигло цвѣтущаго состоянія. Ни Бекквель, ни братья Коллинги, англійскіе корифеи-скотозаводчики, не начинали съ выписки иностраннаго скота, а работали первоначально надъ собственными породами. И вообще западно-европейскіе скотозаводчики никогда не проявляли такого, къ сожалѣнію, безотчетнаго рвенія къ выпискѣ иностранныхъ породъ, какими бы качествами онѣ не обладали, какое замѣтно у нашихъ хозяевъ.

Правда, у насъ есть небольшой кружокъ сторонниковъ, которые отстаиваютъ чисто русскую породу, находя въ ней всѣ желательныя качества, и наоборотъ, порицаютъ сторонниковъ скрещиванія, уничтожающихъ будто бы родную породу примѣсью къ ней иностранной крови. Но въ этомъ мнѣніи, безъ сомнѣнія, кроется другаго рода крайность. Хотя споръ о преимуществахъ разведенія скота самаго въ себѣ и путемъ скрещиванія не рѣшенъ еще и западно-европейскими скотозаводчиками и учеными, тѣмъ не менѣе и западно-европейская, и даже русская скотоводственная практика вполнѣ подтверждаетъ несомнѣнную пользу скрещиванія. Притомъ и въ Россіи отчасти уже имѣется матерьялъ скота, годный для улучшенія путемъ скрещиванія. Таковъ напр. холмогорскій, ярославскій, каргопольскій и частью смоленскій (у Путяты) скотъ. Вышеприведенными замѣчаніями мы нисколько не хотѣли поколебать вѣры въ пользу скрещиванія, а только желали указать на существующій безцѣльный выборъ матерьяла для скрещиванія и безполезность тратъ на выписку иностраннаго скота, если, вмѣстѣ съ ней, не будетъ улучшаться въ нашихъ хозяйствахъ способъ содержанія скота вообще.

Обращаясь опять къ отдѣлу молочнаго скота на московской выставкѣ, приводимъ результаты премированія выставленнаго скота. Самая высшая награда — золотая медаль присуждена Д. А. Путятѣ, изъ Смоленской губерніи, за корову мѣстной породы «Иглу», 6 лѣтъ, и А. фонъ-Дену, изъ Выборгской губерніи, за корову айрширской породы «Эляти», 4 лѣтъ и 3 мѣсяцевъ. Вторая награда—серебряная медаль присуждена: А. Д. Балашову изъ Тульской губерніи за телку голландско-русскую; Л. Н. Волкову изъ Тульской губерніи за быка той же помѣси; А. С. Соловцовой изъ Саратовской губерніи за быка той же помѣси; В. П. Жданову изъ Московской губерніи за бычка симментальской породы; фонъ-Липгарту изъ Новгородской губерніи за корову ангельнско-голландской помѣси; графу Бергу изъ Нюландской губерніи за нетель айрширской породы; А. В. Варенъ изъ Тавастгусской губерніи за корову той же породы; и Э. Овъ-Форселесъ изъ Нюландской губерніи за корову той же айрширской породы. Бронзовыя медали назначены: М. Д. Путиловой изъ Рязанской губерніи за быка голландской породы; А. А. Новикову изъ Тверской губерніи за быка той же породы; И. С. Перлову изъ Московской губерніи за корову симментальской породы; Т. И. Рубашевскому изъ Воронежской губерніи за быка симментальской породы; В. П. Сѣкерину изъ Рязанской губерніи за быка той же породы; К. А. Мушинскому изъ Сувалкской губерніи за бычка альгауской породы; Е. М. Куракиной изъ Ярославской губерніи за корову той же породы; хутору

московскаго общества сельскаго хозяйства Московской губерніи за корову мѣстной породы; В. С. Перлову изъ Московской губерніи за быка альгауско-русской помѣси; акціонерному обществу Іоккискаго имѣнія изъ Тавастгусской губерніи за нетель айрширской породы; и барону фонъ-Линдеръ изъ Нюландской губерніи за быка той же породы. Почетные отзывы назначены: Н. П. Сабурову изъ Московской губерніи за быка альгауской породы; Успенской фермѣ министерства государственныхъ имуществъ изъ Владимірской губерніи за быка фрейбургской породы; фонъ-Липгарту изъ Новгородской губерніи за корову ангельнской породы; имѣнію Ея Высочества Великой Княгини Екатерины Михаиловны изъ Полтавской губерніи за корову швейцаро-девонширской помѣси; А. И. Зварыкину изъ Тверской губерніи за корову мѣстной породы; Мустіаласкому земледѣльческому институту изъ Тавастгусской губерніи за нетель айрширской породы; В. С. Перлову изъ Московской губерніи за быка альгауско-русской помѣси; наконецъ малая серебряная медаль, назначенная обществомъ сельскаго хозяйства южной Россіи, присуждена имѣнію Ея Высочества Великой Княгини Екатерины Михаиловны за корову альгауско-малороссійской помѣси.

Слѣдовательно по всему отдѣлу молочнаго скота на всероссійской выставкѣ въ Москвѣ присуждены: двѣ золотыя медали, девять серебряныхъ, одиннадцать бронзовыхъ и семь почетныхъ отзывовъ.

Отъ московской выставки переходимъ къ самому животрепещущему вопросу, которымъ заняты теперь всѣ сельскіе хозяева, можно сказать вся Россія,—къ вопросу о видахъ на предстоящій урожай.

Департаментъ земледѣлія и сельской промышленности въ текущемъ году, по примѣру прошлаго, обращался къ хозяевамъ съ предложеніемъ доставлять періодически разныя хозяйственно-статистическія свѣдѣнія: о видахъ на урожай, о сборѣ хлѣбовъ и травъ и т. п. На приглашеніе департамента кромѣ прежнихъ его корреспондентовъ, отозвалась съ сочувствіемъ и масса новыхъ лицъ-хозяевъ. Въ 1881 г. было получено 1,243 отвѣта за послѣдній, осенній періодъ; между тѣмъ къ 1 іюня нынѣшняго года, когда истекъ срокъ доставленія свѣдѣній за весенній періодъ, въ департаментъ было прислано 1,900 корреспонденцій, а въ іюлѣ число поступившихъ отъ хозяевъ отвѣтовъ превышало 2,700. Изъ отвѣтовъ этихъ, какъ и въ прошедшемъ году, составлены обзоры по губерніямъ, которые, въ видѣ отдѣльной брошюры, выйдутъ въ свѣтъ не позже конца іюля; общіе же выводы о видахъ на урожай въ Европейской Россіи, составленные на основаніи отдѣльныхъ обзоровъ, напечатаны нынѣ для всеобщаго свѣдѣ-

нія въ «Правительственномъ Вѣстникѣ». Выводы эти рисуютъ картину погоды и положенія посѣвовъ за весенній періодъ въ слѣдующемъ видѣ:

По общему характеру весенней погоды, западная и восточная половины Европейской Россіи представляли въ текущемъ году большое различіе.

Въ западной половинѣ, приблизительно отъ 60° восточной долготы, послѣ малоснѣжной и мягкой зимы, весна наступила рано: въ южной части въ половинѣ февраля, въ сѣверной нечерноземной—въ половинѣ марта. Теплые, ясные дни дали возможность въ новороссійскомъ и югозападномъ краѣ подготовить почву недѣли за двѣ до обыкновеннаго срока. Въ 20-хъ числахъ февраля хозяева уже приступили тамъ къ сѣву яровыхъ. Въ бѣлорусскихъ и литовскихъ губерніяхъ полевыя работы начались въ мартѣ, но во второй половинѣ этого мѣсяца, съ наступленіемъ вѣтряной, холодной, часто морозной погоды, онѣ пріостановились какъ въ только-что названныхъ, такъ и въ южныхъ губерніяхъ. Въ концѣ марта послѣдовало наибольшее пониженіе температуры: въ Бессарабской губерніи и Донской области термометръ падалъ до—5°, въ Воронежской губерніи до—11°; 28 марта выпалъ даже глубокій снѣгъ. Морозы и холодные вѣтры, стоявшіе до 10-хъ чиселъ апрѣля, имѣли неблагопріятное вліяніе на растительность, въ особенности на озимые хлѣба, значительная часть которыхъ въ новороссійскихъ и среднихъ черноземныхъ губерніяхъ не всходила съ осени и начала давать ростки только весною. Въ югозападномъ краѣ мартовскіе морозы уничтожили рапсъ и рѣпакъ. Въ половинѣ апрѣля температура повысилась и почти до конца мѣсяца стояла выше нормальной. Вообще апрѣль былъ чрезвычайно сухой. За исключеніемъ сѣверозападныхъ, отчасти югозападныхъ и нѣкоторыхъ центральныхъ нечерноземныхъ губерній, гдѣ по временамъ перепадали дожди, благопріятствовавшіе росту озимей, въ остальной части западной полосы стояла почти полная засуха. Она отразилась наиболѣе пагубно на полевой и луговой растительности въ новороссійскихъ, среднихъ и въ большей части сѣверныхъ черноземныхъ губерній. Неокрѣпшія озими поздняго сѣва, который въ минувшемъ году преобладалъ надъ раннимъ, сильно пострадали отъ недостатка влаги и во многихъ мѣстахъ совсѣмъ пропали; ростъ яровыхъ и травъ повсюду остановился, значительная часть яровыхъ даже совершенно не всходила. Въ концѣ апрѣля, подъ вліяніемъ сѣверныхъ и сѣверовосточныхъ вѣтровъ, температура почти по всей Европѣ упала; въ Россіи, 29 апрѣля и въ послѣдующіе дни, были довольно сильные заморозки. Они не нанесли, правда, большаго ущерба ози-

мымъ хлѣбамъ, но за то кое-гдѣ повредили яровые (въ губерніяхъ: Кіевской, Харьковской, Московской, Смоленской и др.), бахчи, сахарную свекловицу, табакъ, побили всходы огородныхъ овощей и цвѣтъ на фруктовыхъ деревьяхъ. Въ холодные дни конца апрѣля и начала мая, во многихъ мѣстахъ выпали атмосферные осадки (въ болѣе сѣверныхъ губерніяхъ—Тверской, Новгородской и др.—въ видѣ снѣга); затѣмъ снова наступила засуха, которая продолжалась мѣстами до половины, мѣстами же до 20-хъ чиселъ мая. Этотъ второй періодъ бездождія (впрочемъ, мѣстами засуха не прерывалась), распространившійся отчасти и на восточную Россію, имѣлъ на озими пагубное вліяніе въ предѣлахъ тѣхъ же черноземныхъ губерній, гдѣ онѣ потерпѣли уже отъ первой апрѣльской засухи. Въ губерніяхъ югозападныхъ, сѣверозападныхъ и частью въ центральныхъ нечерноземныхъ, вообще тамъ, гдѣ почва содержала достаточно влаги, ясная, бездождная погода способствовала быстрому и во многихъ мѣстахъ превосходному развитію озимей. На яровые продолжительная засуха всюду дѣйствовала вредно и положеніе ихъ начинало уже внушать серьезныя опасенія. Однако, прошедшіе во второй половинѣ мая дожди оживили всѣ посѣвы и даже погибшія на черноземѣ озими дали мѣстами новые побѣги. Дожди продолжали перепадать и въ первой половинѣ іюня.

Въ противоположность западной половинѣ Европейской Россіи, въ губерніяхъ восточныхъ и юговосточныхъ, частью въ средневолжскихъ и заволжскихъ лѣсныхъ весна наступила поздно. Снѣгъ, котораго за зиму выпало тамъ очень много, поддался дѣйствію солнечнѣхъ лучей только съ 10-хъ чиселъ апрѣля. Огромныя толщи его таяли медленно, поддерживая постоянно низкую температуру воздуха. Долгое лежаніе снѣга по опушкамъ лѣсовъ и продолжительное застаиваніе, а иногда и замерзаніе снѣговыхъ водъ на низкихъ мѣстахъ, обусловили образованіе на озимыхъ поляхъ многочисленныхъ вымочекъ. Атмосферныхъ осадковъ въ этой полосѣ, въ теченіе весны, выпало достаточно, мѣстами даже въ изобиліи (губерніи Самарская, частью Симбирская и Саратовская), хотя въ Пермской и Вятской, отчасти въ Оренбургской и Уфимской дождливыхъ дней въ маѣ было немного. Впрочемъ, бездождіе, за рѣдкими исключеніями, не отразилось тамъ вредно на растительности, такъ какъ запасъ зимней влаги въ почвѣ былъ повсемѣстно весьма обиленъ.

Подъ вліяніемъ такихъ условій погоды нынѣшнею весною, а равно метеорологическихъ условій минувшей осени и зимы, состояніе посѣвовъ въ Европейской Россіи представлялось, въ началѣ іюня, въ слѣдующемъ видѣ.

Въ южныхъ степныхъ губерніяхъ, за исключеніемъ Бессарабской и большей части Донской области, въ среднихъ черноземныхъ— Воронежской, Харьковской и Полтавской, наконецъ, въ значительной части Курской, Орловской, Тульской, Рязанской и Тамбовской виды на урожай озимыхъ, преимущественно поздняго сѣва, были неблагопріятны. Поврежденіе хлѣбовъ произошло тамъ, главнымъ образомъ, отъ ранняго наступленія зимы, отъ весеннихъ морозовъ и бездождія. Во многихъ мѣстностяхъ значительныя пространства озимыхъ полей перепаханы и засѣяны яровыми. Удовлетворительными представлялись только озими ранняго сѣва, но такихъ сравнительно немного. Яровые, несмотря на продолжительное бездождіе, удовлетворительны и отчасти хороши.

Въ югозападныхъ губерніяхъ, а равно въ Бессарабской, благодаря дождямъ, перепадавшимъ въ апрѣлѣ и началѣ мая, озими находились, большею частью, въ хорошемъ состояніи и обѣщали урожай выше средняго. Яровые пострадали отъ засухи и имѣли только удовлетворительный видъ.

Въ восточныхъ и юговосточныхъ губерніяхъ, а равно въ Пензенской и въ области Войска Донскаго, озимые посѣвы были, большею частью, вполнѣ удовлетворительны, хотя всюду на поляхъ, расположенныхъ по низинамъ и по опушкамъ лѣсовъ, оказалось много вымочекъ. Пострадавшія озимыя поля во многихъ мѣстахъ перепаханы подъ яровые, виды на урожай которыхъ нельзя не назвать хорошими.

Въ нечерноземной полосѣ озимые хлѣба находились въ очень хорошемъ состояніи, яровые въ удовлетворительномъ и мѣстами въ хорошемъ—въ губерніяхъ западныхъ, литовскихъ, прибалтійскихъ и отчасти въ сѣверозападныхъ (Псковской и С.-Петербургской). Въ прочихъ западныхъ губерніяхъ (Минской, Могилевской и Витебской) озимые были частью хороши, частью же посредственны; яровые повсемѣстно пострадали отъ засухи и обѣщали урожай не выше средняго.

Въ центральной промышленной области яровые, хотя и были задержаны въ развитіи майскою засухою, тѣмъ не менѣе въ общемъ находились въ удовлетворительномъ положеніи. На озимыхъ, въ большей или меньшей степени, замѣчались поврежденія отъ зимнихъ холодовъ, отъ застаиванія весною воды на низкихъ мѣстахъ, отъ весенней засухи и озимаго червя. Въ лучшемъ положеніи находились озими въ губерніяхъ Московской, Ярославской и Владимірской, гдѣ ожидаютъ, большею частью, хорошаго урожая; наименѣе удовлетворительны были озими въ Калужской и Смоленской губерніяхъ; въ остальныхъ—въ общемъ удовлетворительны и лишь мѣстами (въ Тверской губ.) плохи.

Въ средневолжскихъ и заволжскихъ лѣсныхъ губерніяхъ значительное количество озимей вымокло и вымерзло. Поэтому, виды на урожай были неудовлетворительны, особенно въ Пермской губерніи; напротивъ, виды на урожай яровыхъ, насколько они опредѣлились, благопріятны.

Въ сѣверной полосѣ озими были, большею частью, хороши, состояніе же яровыхъ пока не выяснилось.

На сѣверномъ Кавказѣ, благодаря обильнымъ дождямъ, какъ озимые, такъ и яровые хлѣба находились въ хорошемъ положеніи.

Итакъ, въ началѣ іюня, виды на урожай озимыхъ хлѣбовъ были, большею частью, неудовлетворительны въ средней части черноземнаго пояса, въ части средневолжскихъ и заволжскихъ лѣсныхъ и мѣстами въ центральныхъ нечерноземныхъ губерніяхъ, преимущественно въ Калужской и Смоленской; въ остальныхъ частяхъ Европейской Россіи озими были или удовлетворительны или хороши. Главная надежда хозяевъ, поэтому, должна возлагаться на яровые хлѣба, виды на урожай которыхъ почти во всей Россіи удовлетворительны.

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

ВНЕЗАПНАЯ ПЕРЕМѢНА РЖИ.

24 мая я осматривалъ рожь во многихъ мѣстахъ и находилъ ее то хорошею, то посредственною, или большею частью плохою, но не замѣтилъ никакихъ поврежденій отъ бывшаго 11-го мая мороза, или появлявшихся въ прошломъ году гессенской мухи и пѣшей саранчи. Но 28 мая, осмотрѣвъ ржаное поле, нашелъ въ немъ значительныя перемѣны: колосья ржи пожелтѣли, нѣкоторые на верхушкѣ или въ серединѣ, а другіе цѣликомъ. По тщательному осмотру колосьевъ, стеблей и корней, я нашелъ ихъ совершенно здоровыми и не замѣтилъ никакихъ насѣкомыхъ, за исключеніемъ обыкновенныхъ мѣстныхъ, садящихся на колосьяхъ въ небольшомъ числѣ. Препровождаю при семъ 7 различно поврежденныхъ колосьевъ на случай выясненія ихъ поврежденія *). Нанесенный вредъ оказывается больше въ ранней, выколосившейся ржи, которая мѣстами пострадала на треть урожая. Это поврежденіе я обслѣдовалъ: гдѣ личнымъ осмотромъ, а гдѣ черезъ разспросы крестьянъ—на пяти-шести тысячахъ межевыхъ десятинъ. Погода стояла слѣдующая:

---

*) По однимъ полученнымъ колосьямъ невозможно опредѣлить виновника произведенной порчи: весьма многія насѣкомыя подъѣдаютъ колосья подобнымъ же образомъ. Такъ какъ г. Петровъ утверждаетъ, что никакихъ насѣкомыхъ на поврежденной ржи онъ не замѣчалъ, то причину поврежденія, до нѣкоторой степени, можно было бы опредѣлить, если бы онъ прислалъ нѣсколько цѣлыхъ растеній. *Ред.*

25 мая	въ 7 час. утра	12°	по Реомюру.	Изморозь,	вѣтеръ сѣверный.
»	» полдень	13	»	Пасмурно,	» »
»	» 8 час. веч.	10	(начали топить	Дождь,	» »
26 мая	» утромъ	9	печи въ дом.).	»	» »
»	» полдень	12	по Реомюру.	Пасмурно,	» западный.
»	» вечеромъ	11	»	»	» сѣв.-зап.
27 мая	» утромъ	12	»	Облачно,	» сѣверный.
»	» полдень	14	»	Пасмурно,	» »
»	» вечеромъ	10	»	Облачно,	» »
28 мая	» утромъ	30	(на припекѣ).	Ясно,	» »
»	» полдень	23	по Реомюру.	»	» »
»	» вечеромъ	21	»	»	» западный.

Крестьяне вредъ этотъ относятъ къ метеорологическимъ невзгодамъ, говоря: или помоха пала, или вредный дождь выпалъ, и раскаиваются, что не молебствовали наравнѣ съ прочими сосѣдними селами, дѣлавшими молебствія въ уставившуюся было засуху. Съ своей стороны скажу, что это не единственный фактъ въ земледѣліи: сегодня видишь урожай, а завтра его на половину нѣтъ. Тѣмъ не менѣе, въ виду уменьшенія дохода, я долженъ умѣрить возводимыя на хуторѣ постройки для выращиванія скота.

29 мая первый день рожь начала цвѣсти.

Яровые порядочны.

А. Петровъ.

С. Лѣсное-Матюшино,
сенгилеевскаго уѣзда.
29 мая 1882 г.

ИЗЪ ОРЛОВСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Задача каждаго сельскаго хозяина-землевладѣльца состоитъ въ полученіи возможно большаго дохода съ своей земли и потому стремленіе его заключается въ постепенномъ ежегодномъ увеличеніи получаемыхъ доходовъ. Но это стремленіе встрѣчаетъ на своемъ пути цѣлый рядъ препятствій. Большинство землевладѣльцевъ нашей Орловской губерніи ограничивается воздѣлываніемъ одной только ржи и овса, причемъ почти весь овесъ расходится на рабочихъ лошадей, и потому отбывается изъ имѣнія одна только рожь, вслѣдствіе чего заботы хозяина ограничиваются тѣмъ только, чтобы удобрить поболь-

ше земли подъ озимый хлѣбъ, засѣять имъ бо̀льшее количество десятинъ, собрать побольше зерна, повыгоднѣе обмолотить и продать по возможности за самую дорогую цѣну и вотъ вырученная сумма будетъ представлять собою доходъ со всего имѣнія. Изъ этого слѣдуетъ, что вся дѣятельность хозяина Орловской губерніи ограничивается производствомъ одной только ржи, такъ какъ тутъ нѣтъ ни одного почти завода, ни одной фабрики, и это положительное отсутствіе промысловъ и крупныхъ производствъ заставляетъ наши свободныя рабочія руки уходить далеко на югъ для пріисканія заработковъ.

И вотъ именно это-то отсутствіе заводовъ и фабрикъ составляетъ наше истинное горе и несчастіе. При такомъ положеніи намъ дѣйствительно очень трудно возвысить доходность нашихъ имѣній, т.-е. извлекать изъ нихъ столько, сколько они могутъ дать. Винокуренныхъ заводовъ, пивоваренныхъ и вообще тѣхъ, отъ которыхъ отбросы идутъ на кормъ скоту, почти нѣтъ, слѣдовательно мы не можемъ пользоваться бардою и потому зимнее кормленіе домашняго скота обходится очень дорого, слѣдовательно ни скотоводство, ни коневодство и никакое другое ....водство не можетъ представлять большихъ выгодъ, развѣ только въ тѣхъ имѣніяхъ, гдѣ сподручно заниматься маслобойнымъ производствомъ, при которомъ масляная избоина остается въ барышахъ, или по крайней мѣрѣ за дешевую цѣну. Ни одного сельскохозяйственнаго продукта мы не обработываемъ, все сбываемъ сырьемъ и за недорогую цѣну, оттого и доходность нашихъ имѣній такъ незначительна и при воздѣлываніи исключительно одной только ржи вся наша сельскохозяйственная дѣятельность и задача становится не только однообразна и узка, но даже и скучна. Вотъ почему большинство хозяевъ скучаетъ въ своихъ имѣніяхъ и вѣчно стремится уѣхать куда-нибудь въ городъ, занявъ тамъ какую-либо должность и такимъ образомъ удалившись отъ своей сельскохозяйственной дѣятельности на цѣлое полугодіе.

Но даже и это единственное производство, т.-е. воздѣлываніе исключительно одной только ржи еще далеко не доведено у насъ до совершенства. Во-первыхъ, въ большинствѣ имѣній плохо обработывается земля, небрежно запахивается удобреніе, паровое поле несвоевременно парится за отсутствіемъ особыхъ пастбищъ для скота. Во-вторыхъ, до сихъ поръ еще господствуетъ ручной, т.-е. иначе сказать, неравномѣрный посѣвъ, что конечно отзывается на самомъ урожаѣ: мѣстами колосья стоятъ очень густо, а мѣстами черезчуръ рѣдко, сѣялки же Эккерта, несмотря на видимый успѣхъ ихъ, еще слишкомъ мало распространены. Въ-3-хъ, еще рѣже можно встрѣтить усовер-

шенствованную жнею Джонстона Triumf; всюду преобладаетъ дорогая и неспорая ручная уборка хлѣба; наконецъ, въ-4-хъ, самый размолъ зерна обходится намъ очень дорого, да кромѣ того связанъ съ потерями и съ тратою времени.

Находя излишнимъ говорить о первыхъ трехъ обстоятельствахъ, мы думаемъ въ этой бесѣдѣ поговорить только о четвертомъ, т.-е. о мучномъ производствѣ.

По обыкновенію, мы насыпаемъ рожь на возы и посылаемъ ихъ на ближайшую водяную и вѣтряную мельницу, смотря потому, гдѣ удобнѣе смолоть, платимъ за это по 20—30 к. за помолъ каждой четверти одними только деньгами, сверхъ того распыли съ каждой четверти бываетъ отъ 5 до 8 фунт., да къ этому надо присоединить расходъ на посылку подводъ на мельницу, такъ что въ общей сложности этотъ размолъ обходится хозяйству очень дорого и отнимаетъ еще много времени на перевозку и пересыпку зерна. Во избѣжаніе же всѣхъ этихъ хлопотъ и расходовъ, связанныхъ съ тратою времени и съ двукратнымъ вѣшаніемъ зерна и муки, хозяева наши всегда стараются весь урожай продавать не мукой, а зерномъ, тогда какъ цѣна на муку стоитъ всегда выше ржи по крайней мѣрѣ на 10 копѣекъ въ каждомъ пудѣ, а это вѣдь составляетъ въ 1,000 пудахъ разницу въ 100 рублей, а при продажѣ 10,000 пудовъ цѣлую 1,000 рублей, которую хозяинъ невидимо теряетъ отъ неимѣнія возможности у себя дома превращать рожь въ муку за недорогую цѣну, при помощи удобныхъ приспособленій, и такимъ путемъ значительно понижается доходность всего имѣнія.

Для того, чтобы сохранить этотъ доходъ и съ большимъ удобствомъ весь урожай зерна (ржи) обращать въ муку, всего выгоднѣе поставить въ самомъ амбарѣ конную мельницу Никольсона съ металлическими жерновами, а конный приводъ пристроить къ задней стѣнѣ амбара, пропустивъ валъ отъ него сквозь стѣну. Мѣста она занимаетъ немного и легко можетъ уставиться въ корридорѣ, по одну сторону котораго слѣдуетъ устроить большіе закрома для ржи, а по другую сторону мучные закрома и кромѣ того легко устроить такое приспособленіе при помощи желобовъ, чтобы изъ ржанаго закрома рожь по желобу сыпалась бы въ мельницу, а изъ мельницы мука будетъ сама сыпаться тоже по желобу прямо въ мучной закромъ. При такомъ устройствѣ одинъ рабочій съ погоняльщикомъ-мальчикомъ легко можетъ цѣлый день заниматься размоломъ ржи. Мальчикъ будетъ погонять двухъ лошадей, а обязанность рабочаго—подсыпать рожь и отгребать муку. Нарѣзка на жерновахъ этой мельницы стирается послѣ размола двухъ тысячъ четвертей ржи и тогда жернова эти слѣдуетъ замѣнить но-

выми, которые всегда слѣдуетъ имѣть въ запасѣ и которые стоятъ 10 рублей. Удобства этой мельницы очевидны: тутъ не нужно перевозить зерна съ мѣста на мѣсто, тутъ рожь только подгребается къ желобу мельницы, а съ другой стороны совсѣмъ готовая мука отгребается въ мучной закромъ. Распыла тутъ не бываетъ ни малѣйшаго —все въ амбарѣ и все цѣло. Въ теченіи часа размалывается на этой мельницѣ отъ 8 до 10 пудовъ, что зависитъ отъ степени сухости зерна, слѣдовательно въ теченіи дня можно смолоть сухой ржи до 100 пудовъ. На водяной мельницѣ можно только тогда молоть, когда воды много, на вѣтряной, когда есть вѣтеръ, а на этой—всегда и во всякое время, даже и вечеромъ, если нужно, и въ погоду и въ непогоду, а это очень важно для хозяйства: днемъ могутъ идти другія работы, а длинные осенніе вечера могутъ съ выгодою быть заняты размоломъ ржи при одной лампѣ. Въ хозяйствѣ зимняго сезона, когда дни очень малы и приходится въ 4 часа послѣ обѣда уже отпускать рабочихъ съ работы до 8 часовъ слѣдующаго дня, очень было бы важно подыскать цѣлый рядъ такихъ, такъ сказать, *домашнихъ* работъ, которыя могли бы исполняться по вечерамъ при освѣщеніи, тогда хозяева не стѣснялись бы ранними сумерками и размѣръ рабочаго дня разсчитывали бы только по часамъ и тогда явилась бы возможность возвысить жалованье зимнимъ рабочимъ. Но въ томъ-то и горе наше, что у насъ такихъ работъ нѣтъ и потому распространеніе мельницы Никольсона является еще болѣе желательнымъ. И съ этой точки зрѣнія намъ остается только пожелать, чтобы среди сельскохозяйственныхъ машинъ появились бы усовершенствованныя и упрощенныя желѣзныя или чугунныя *крупорушки*, тогда въ томъ же самомъ амбарѣ и къ тому же самому двухконному приводу вмѣсто мельницы можно было бы ставить крупорушку и съ большою выгодою рушить гречу, не только для своего расхода, но и для продажи, т.-е. заняться этимъ дѣломъ въ большихъ размѣрахъ, а лузгу употреблять для топлива, что было бы крайне выгодно въ нашей мѣстности, гдѣ дрова такъ дорого обходятся съ доставкою ихъ изъ лѣса. Кромѣ того, при крупорушкѣ бываетъ очень много отбросовъ, которые съ пользою могутъ быть стравливаемы свиньямъ. Тамъ, гдѣ существуютъ большія купеческія крупорушки, принято считать, что всѣ эти отбросы достаются хозяину даромъ и онъ ими выкармливаетъ на сало десятки свиней, что приноситъ конечно большой доходъ. Но пока это составляетъ наше pium desiderium и на него слѣдовало бы обратить серьезное вниманіе нашимъ машинистамъ: такого рода крупорушки должны имѣть большой сбытъ, лишь бы онѣ не были очень дороги и не сложны. Нынѣ же существующія деревянныя крупорушки во-первыхъ сложны,

громоздки, а главное требуютъ постояннаго присутствія хорошаго мастера, котораго очень трудно найти въ деревнѣ; не имѣя же подъ руками хорошаго мастера лучше и не устраивать нашихъ крупорушекъ, которыя только портятъ крупу, а самый механизмъ ихъ безпрестанно ломается и такъ сложенъ, что требуетъ большой затраты денегъ: дешевле тысячи рублей не можетъ обойтись ни одна крупорушка; кромѣ того, она требуетъ для себя постройки спеціальнаго зданія и большаго постояннаго ремонта, тогда какъ выгодно было бы имѣть переносную крупорушку, которую можно было бы ставить въ томъ же амбарѣ и приставлять къ тому же приводу, какъ чугунную мельницу Никольсона и попеременно, смотря по надобности, то рожь молоть, то гречу рушить, что было бы для хозяйства вдвойнѣ выгодно и желательно.

И. Базилевъ.

ДЕШЕВАЯ ОКОННАЯ ЗАМАЗКА.

Кому неизвѣстно, что оконная замазка имѣетъ большое примѣненіе въ сельскомъ хозяйствѣ; она идетъ для замазыванія стеколъ въ оконныхъ, парниковыхъ, тепличныхъ и оранжерейныхъ рамахъ, для шпаклевки половъ и наружныхъ стѣнъ зданій и т. д. Приготовленіе ея въ общихъ чертахъ состоитъ въ слѣдующемъ: сначала варятъ масло, будетъ ли оно конопляное, льняное, сурѣпное безразлично, съ прибавкою сурика и зильберглета, а затѣмъ когда оно остынетъ, смѣшиваютъ съ толченымъ и хорошо просѣяннымъ мѣломъ въ такой пропорціи: 4 части мѣла и 1 часть масла и затѣмъ тщательно растираютъ руками. Хорошая замазка не должна быть суха, а также не слишкомъ жирна на ощупь и не имѣть комковъ. При значительномъ ея употребленіи въ хозяйствѣ она обходится дорого, а потому, чтобы ее нѣсколько удешевить, я пробовалъ вмѣсто масла брать деготь и смолу; замѣнять же масло сказанными суррогатами дало мнѣ поводъ слѣдующее обстоятельство: съ недавняго времени почти вездѣ въ нашей мѣстности начали употреблять при покраскѣ крышъ и наружныхъ стѣнъ строеній вмѣсто олифы смолу (продуктъ сухой перегонки сосновыхъ пней), которую варятъ до извѣстной густоты въ чугунныхъ или мѣдныхъ котлахъ, затѣмъ прибавляютъ въ нее мелко просѣянную краску и, прокипятивши съ нею еще разъ, приступаютъ къ покраскѣ крышъ или стѣнъ. Чтобы узнать, достаточно ли варилась смола, опускаютъ въ нее соломинку и если она тотчасъ сгоритъ, то это признакъ, что смола готова, если же сохраняетъ свой видъ,

то значитъ еще недоварена. Такая краска быстро сохнетъ, плотно пристаетъ къ дереву и отлично предохраняетъ его отъ порчи и гнилости. Если смола пристаетъ къ дереву, то почему же, думалъ я, не замѣнить ею олифу при приготовленіи замазки. Задавшись такой мыслью, я и порѣшилъ провѣрить ее опытомъ: взялъ вмѣсто смолы сначала 49 частей чистаго дегтя, сварилъ его въ мѣдной кострюлькѣ и, когда онъ остылъ, прибавилъ 20 частей мѣла, тщательно растеръ смѣсь и получилъ прекрасную чернаго цвѣта замазку, которую тотчасъ и попробовалъ на ремонтировавшихся тогда парниковыхъ рамахъ; черезъ 10 дней она высохла окончательно, но дала небольшія трещины и отчасти побѣлѣла. При второмъ опытѣ я попробовалъ недоварить деготь и получилъ никуда негодную замазку; правда она не измѣняла цвѣта, но за то долго не сохла, а затѣмъ отваливалась. Чтобы окончательно убѣдиться въ возможности получить прочную дешевую замазку, я сдѣлалъ ея три сорта въ слѣдующихъ пропорціяхъ:

Первый	17	золот. дегтя,	$^1/_2$	зол. сурика,	$^1/_2$	зол. зильберглета	и	29	зол. мѣла.
Второй	17	» смолы,	$^1/_2$	»	$^1/_2$	»	и	30	»
Третій	24	» смолы,	1	»	1	»	и	30	»

Для всѣхъ трехъ сортовъ деготь и смола варились 45 минутъ, затѣмъ растерты съ мѣломъ и каждымъ сортомъ замазаны были стекла отдѣльной рамы. Перваго сорта замазка высохла черезъ 20 дней, была жирна на ощупь, дала чуть замѣтныя трещины и отчасти побѣлѣла; втораго сорта высохла черезъ 15 дней, но была слишкомъ тверда и трудно намазывалась даже въ сыромъ видѣ; третьяго сорта замазка высохла на 10 й день, крѣпко пристала къ дереву, не измѣнялась въ цвѣтѣ и не дала трещинъ, намазывалась безъ малѣйшаго усилія и имѣла всѣ качества хорошей олифовой замазки, такъ что теперь я только ее одну и употребляю, пудъ же такой замазки обходится мнѣ около 48 коп. ($15^1/_2$ ф. смолы по 60 к. за пудъ и $24^1/_2$ ф. мѣла по 40 к. пудъ), тогда какъ пудъ олифовой замазки, при настоящей высокой цѣнѣ за масло по 4 р. 40 к. пудъ, стоитъ 1 р. 20 коп. (8 ф. масла и 32 ф. мѣла). Сказавши все о замѣнѣ олифы смолой при приготовленіи замазки, мнѣ остается пожелать, чтобы ее испробовали и другіе хозяева, и я увѣренъ, что, разъ употребивши смоляную и убѣдившись въ ея прочности и дешевизнѣ, они охотно предпочтутъ ее замазкѣ олифовой.

Геннадій Вороновъ.

Григорьево.

СПИСОКЪ СОЧИНЕНІЙ,

поступившихъ въ библіотеку И. В. Э. Общества въ теченіе первой трети 1882 года.

А. Сочиненія, пріобрѣтенныя на средства библіотеки.

Лефура, Сельскія постройки и земледѣльческая механика. Спб. 1872. 8°. 1 т. 1 р. 25 к.

Муравьево-Мещерскій, Современная практика русскаго сельскаго хозяйства. Спб. и М. 1875. 8°. 1 т. 4 р.

Письма о современномъ состояніи Россіи. 2-е изд. Спб. 1881. 8°. 1 т. 1 р. 50 коп.

Русаковъ, М. Самоучитель сельскаго хозяйства. Спб. и М. 1880. 8°. 1 т. 3 р.

Рыловъ, М. А. Кожевенное производство. 2-е изд. Спб. 1881. 8°. 1 т. 3 р.

Соколовъ, П. К. Обработка металловъ и дерева. Спб. 1881. 8°. 1 т. 2 р. 50 к.

Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches. 2. Folge. B. IV. 1 т. 90 к.

Berichte — Amtliche — über die internationale Fischerei — Ausstellung zu Berlin. 1880. Berlin. 1881. 8°. 1 т. 15 р. 60 к.

Bibliotheca—historico-naturalis. 1881. 1 Heft. 1 т.

Bolley's Handbuch der chemischen Technologie. B. VII. L. 6. 1882. 8°. 1 т. 3 р.

Brühl, Zootomie aller Thierklassen. Lief. 23 и 24. 4 р. 80 к.

Cohn, F. Die Pflanze. Breslau. 1882. 8°. 1 т. 6 р. 60 к.

Ebermayer, E. Physiologische Chemie der Pflanzen. I. B. Berlin. 1882. 8°. 1 т. 9 р. 60 к.

Fischer, Die menschlichen Abfallstoffe. 1882. 2 р. 40 к.

Fresenius, R. Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. Braunschweig. 1874. 8°. 1 т. 5 р. 40 к.

Grandeau, Congrès international des directeurs des stations agronomiques. 4 р. 35 к.

Homeyer, E. F. Die Wanderungen der Vögel. Leipzig. 1881. 8°. 1 т. 4 р. 80 к.

Jummerspach, F. Die landw. Baukunde. Wien. 1881. 8°. 1 т. 3 р. 60 к.

Kwiatkowski, A. Der praktische Bienenwirt. Berlin. 1881. 8°. 1 т. 60 к.

Labesius, Kurze Anleitung zum Molkereibetriebe. Bremen. 1881. 8°. 1 т. 60 к.

Ledebur, A. Die Verarbeitung des Holzes auf meschanischem Wege. Braunschweig. 1881. 8°. 1 т. 4 р. 50 к.

Lommel, C. Lexicon der Physik und Meteorologie. Leipzig. 1882. 8°. 1 т. 2 р. 40 к.

Neumann, F. Die Windmotoren. Weimar. 1881. 8° и 4°. 2 т. 4 р. 5 к.

Osthoff, G. Die Sohlachhöfe und Viehmärkte der Neuzeit. Leipzig. 6 р.

Palm, Nahrungs-Genussmittel und Getränke. Spb. 1881. 8°. 1 т. 3 р.

Post, J. Chemisch-technische Analyse. Braunschweig. 1881. 8°. 2 т. 15 р. 60 к.

Russ, K. und. B. Düringen. Vogelschutzbuch. Leipzig. 1881. 8°. 1 т. 3 р.

Thausing, J. Die Theorie und Praxis der Malzbereitung und Bierfabrikation. Leipzig. 1882. 8° и fol. 2 т. 15 р.

Vogt, A. Der alte und der neue Impfglaube. Bern. 1881. 8°. 1 т. 3 р.

Weber, M. M. Die Wasserstrassen Nord-Europa's. Leipzig. 1881. 8°. 1 т. 6 р.

Wollny, Forschungen. B. IV. L. 5. 1 т. 4 р. 35 к.

Wurtz, Ad. Dictionnaire de chemie pure et appliquée. Supplément. Fasc. 1—4. Paris. 8°. 1 т. 7 р.

Zippel und Bollmann, Repräsentanten einheimischer Pflanzenfamilien. II. Abth. Lief. 2 и 3. 2 т. 16 р. 80 к.

Б. Сочиненія, присланныя въ обмѣнъ на «Труды».

Ежегодникъ — Земскій — Курской губ. за 1880 годъ. Курскъ. 1882. 8°. 1 т. 2 р.

Журналъ экстреннаго собранія полтавскаго сельскохозяйственнаго об—ва, 16-го декабря 1881 г.

Журналы шестаго очереднаго тетюшскаго уѣзднаго земскаго собранія. 1871. 8°. 1 т.

Записки ново-александрійскаго института сельскаго хозяйства и лѣсоводства. Т. 5. 1 р. 50 к.

Записки оренбургскаго отдѣла И. Р. Г. Об—ва. Вып. 4. 1 р.

Извлеченія изъ протоколовъ собраній и проч. кобелякскаго сельскохозяйственнаго об—ва 1880 и 1881 г. Вып. 9 и 11.

Община—сельская поземельная—въ Архангельской губ. Архангельскъ. 1882. 4°. 1 т.

Опытъ земскаго сборника статист. свѣдѣній по курскому уѣзду за 1881 г. Курскъ. 1881. 8°. 1 т. 50 к.

Опытъ статист. словаря Псковской губ. Псковъ. 1882. 8°. 1 т. 3 р.

Отчетъ—общества рязанско-козловской желѣзной дороги за 1880 г.

Отчетъ И. казанскаго экономическаго общества за 1881 г. Казань. 1882. 8°. 1 т.

Протоколы И. казанскаго экономическаго об—ва за 1881 г. Казань. 1881. 8°. 1 т.

Прейсъ-курантъ — оффиціальный товарный — с.-петербургской биржи. 1881 г.

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Московской губ. Т. I. в. 2. Т. III. в. 1 и 2. 8 р.

Статистика населенныхъ мѣстъ и поземельной собственности въ Ставропольской губ. Вып. IX. 2 р.

Труды коммиссіи по изслѣдованію кустарной промышленности въ Россіи. Вып. VIII. 4 р.

1881-й годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи. Изд. департамента земледѣлія и сельской промышленности. Спб. 1882. 8°. 1 т.

Труды коммиссіи Высочайше учрежденной для изслѣдованія желѣзнодорожнаго дѣла въ Россіи. 8°. 7 т. Приложенія къ нимъ: (доклады коммиссіи и доклады подкоммиссій). 8° 58 т., 4° 3 т. и fol. 1 т. Всего 69 т. 25 р.

Указатель русской литературы по математикѣ и проч. Годъ 9-й. 2 р.

B. Сочиненія, присланныя въ даръ разными лицами и учрежденіями.

Андреевъ, Е. Наши общія и спеціальныя школы. Спб. 1882. 8°. 1 т. 2 р. 75 к.

Баіоръ, Б. А. Замѣтки о тонкорунномъ производствѣ на югѣ Россіи. Полтава. 8°. 1 т.

Бауэръ, П. В. Нѣсколько данныхъ по устройству хозяйства въ г. Курской. Спб. 1880. 8°. 1 т.

Богдановъ, М. Н. Карлъ Ѳедоровичъ Кесслеръ. Біографія. Спб. 1882. 8°. 1 т.

Василевъ, И. И. Положеніе крестьянъ Псково-градской волости, какъ земледѣльцевъ, въ 1881 году. Псковъ. 1882. 8°. 1 т. 30 к.

Вешняковъ, В. Дополненіе къ сборнику законовъ и постановленій для землевладѣльцевъ и сельскихъ хозяевъ. Спб. 1882. 8°. 1 т. 1 р.

Волостное правленіе, какъ органъ земской статистики. Псковъ. 1881. 8°. 1 т.

Вороновъ, Г. Наставленіе къ разведенію индѣекъ. Москва. 1880. 8°. 1 т. 15 коп.

Гутковскій, Н. Химическія изслѣдованія льняныхъ стеблей. Спб. 8°. 1 т.

Журналъ общаго собранія минскаго общества сельскаго хозяйства 19 октября 1881 г. 8°. 1 т.

Журналъ засѣданія правленія и членовъ коммиссіи полтавскаго сельскохозяйственнаго общества, 5 сентября 1881 года, по вопросу о распредѣленіи между землевладѣльцами имѣющихъ прибыть овецъ породы каракуль. Полтава. 8°. 1 т.

Заборинскій, А. И. Описаніе имѣній т. с. Ах. Ив. Заборинскаго. Полтава. 1882. 8°. 1 т.

Засѣданіе псковскаго губ. статистическаго комитета 23 октября 1881 г. 8°. 1 т.

Кабештовъ, И. Описаніе двухъ имѣній графа М. М. Толстаго. Одесса. 1881. 8°. 1 т.

Клеверъ, Ю. и Э. Леманъ. Ветеринарная фармакопея. Казань. 1882. 8°. 1 т. 2 р.

Колесовъ, А. О разведеніи кукурузы на зерно. Полтава. 1882. 8°. 1 т. 25 коп.

Котельниковъ, В. Г. Начальныя свѣдѣнія по скотоводству. Спб. 1882. 8°. 1 т. 50 к.

Къ вопросу о земледѣльческой будущности русской черноземной полосы. М. 1881. 8°. 1 т.

Къ вопросу объ улучшеніи сельскохозяйственной промышленности. Минскъ. 1881. 8°. 1 т.

Линдеманъ, К. О мѣрахъ противъ хлѣбнаго жука. М. 1882. 8°. 1 т.

Мѣстные гражданскіе законы Бессарабіи. 2-е изд. Спб. 1881. 8°. 1 т. 2 р.

Несгараемыя сельскія постройки—о возведеніи ихъ. Изд. И. моск. общ. сел. хоз. М. 1882. 8°. 1 т. 40 к.

Орловъ, П. А. Указатель фабрикъ и заводовъ Европ. Россіи. Спб. 1881. 8°. 1 т. 4 р.

Отчетъ о таможенныхъ сборахъ и внѣшней торговлѣ за 1881 г. 2°. 1 т.

Отчетъ о дѣятельности московскаго общества улучшенія скотоводства въ Россіи въ 1881 году. М. 1882. 8°. 1 т.

Отчетъ о дѣйствіяхъ костромскаго отдѣла И. моск. общ. сел. хоз. Кострома. 1882. 8°. 1 т.

Отчетъ общества витебскихъ сельскихъ хозяевъ за 1880 годъ. 8°. 1 т.

Памятная книжка Виленской губ. на 1882 г. Вильна. 1882. 12°. 1 т. 1 р.

Памятная книжка Ковенской губ. 1882 г. Ковно. 1881. 8°. 1 т. 1 р.

Перепелкина, А. П. и Н. Н. Дерягина. Изслѣдованіе тонкоруннаго овцеводства юга Россіи. 1 р.

Протоколъ 4-го очереднаго собранія могилевскаго общества с. х. 28 сентября 1881 года. М. на Д. 8°. 1 т.

Протоколъ 6-го очереднаго собранія кіевскаго общества естествоиспытателей, 21-го декабря 1881. 8°. 1 т.

Раевскій, А. А. Руководство къ изученію инфекціонныхъ болѣзней домашнихъ животныхъ. Спб. 1881. 8°. 1 т. 1 р. 75 к.

Соловьева, Е. Т. О древнемъ лукѣ, стрѣлахъ и двухъ колчанахъ, хранящихся въ казанскомъ уѣздномъ училищѣ.

Срезневскаго, И. И. Замѣчанія о книгѣ С. А. Гедеонова «Варяги и Русь». Спб. 1878. 8°. 1 т.

Строкинъ, Н. Къ вопросу о статистической организаціи. Псковъ. 1881. 8°. 1 т.

Строкинъ, Н. Статистическіе очерки. Населеніе Псковской губ. В. 1-ый. 1882. 8°. 1 т.

Сущинскій, П. П. Записки фармакологіи. Спб. 1877. 8°. 1 т.

Цабель, Н. Е. Сперматологія или ученіе о сѣменахъ. Ч. 1-я. Вып. 1. М. 1881. 8°. 1 т. 1 р.

Черняевъ, В. В. О прессованіи сѣна и сѣнныхъ прессахъ. Спб. 1882. 8°. 1 т. 75 к.

Шмигельскій, Ф. И. Сборникъ постановленій Спб. губ. земск. собранія съ 1865 по 1879 годъ. Спб. 1881. 8°. 1 т. 6 р.

Actes de la conférence phylloxerique internationale réunie à Berne du 3 octobre au 3 novembre 1881. Berne. 1881. 2°. 1 т.

Hübner, O. Statistische Tafel aller Länder der Erde. 1878. 8°. 1 т.

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik. III. B. H. 3. Berl. 1874. 8°. 1 т.

Mittheilungen der K. — K. Mahrich Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues etc. pro 1881.

Spiller, P. Gott im Lichte der Naturwissenschaften. Berl. 1873. 8°. 1 т.

Weber, T. Die Heilquellen von Staraja-Russa. Spb. 1881. 8°. 1 т. 1 р.

Библіотекарь **В. Иверсенъ.**

1 мая 1882 года.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ОТЪ РЕДАКЦІИ
ИЗВѢСТІЙ ПЕТРОВСКОЙ ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЙ И ЛѢСНОЙ АКАДЕМІИ.

Извѣстія Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи выходятъ три раза въ годъ—въ мартѣ, іюлѣ и ноябрѣ—въ объемѣ не менѣе 30 листовъ въ годъ.

Они состоятъ изъ трехъ отдѣловъ: оффиціальнаго, неоффиціальнаго и объявленій.

Въ составъ перваго входятъ:

а) Журналы засѣданій Совѣта, вполнѣ или въ извлеченіи, и нѣкоторые изъ журналовъ засѣданій хозяйственнаго комитета, имѣющіе особенное значеніе для учебной или ученой дѣятельности членовъ Совѣта;

б) Годичный отчетъ о состояніи Академіи;
в) Труды коммиссій, назначаемыхъ Совѣтомъ для разсмотрѣнія нѣкоторыхъ вопросовъ;
г) Отчеты по командировкамъ членовъ Совѣта и другихъ лицъ, служащихъ въ Академіи;
д) Отчеты о занятіяхъ стипендіатовъ высшаго оклада;
е) Отчеты объ экскурсіяхъ, ежегодно совершаемыхъ со студентами, профессорами и преподавателями Академіи;
ж) Каталоги библіотеки и кабинетовъ и описанія различныхъ учрежденій, состоящихъ при Академіи;
з) Годичный хозяйственный планъ академической фермы;
и) Программы, по которымъ читаются различные предметы въ Академіи;
і) Списки студентовъ
Неоффиціальный отдѣлъ состоитъ изъ
а) Трудовъ профессоровъ, преподавателей и студентовъ Академіи, а также и другихъ лицъ, передаваемыхъ въ редакцію съ рекомендаціей профессора или преподавателя;
б) Диссертацій, удостоенныхъ награды медалями или признанныхъ удовлетворительными для полученія степени кандидата по одному изъ отдѣловъ Петровской Академіи и представляющихъ научный интересъ, и
в) Результатовъ работъ, выполненныхъ профессорами, преподавателями и студентами Академіи въ химической лабораторіи, на опытномъ полѣ, въ лѣсной дачѣ, огородѣ, питомникахъ и т. п., а также при различныхъ кабинетахъ.

Цѣна въ годъ за три книжки 4 рубля съ пересылкою; для студентовъ же высшихъ учебныхъ заведеній—2 рубля и для членовъ лѣснаго общества—3 руб.

Подписка принимается въ канцеляріи Петровской Академіи, въ типографіи М. Н. Лаврова и К°, въ московскихъ книжныхъ магазинахъ: А. Л. Васильева въ Москвѣ (Страстной бульваръ, д. гр. Мусина-Пушкина) и Н. И. Мамонтова (Кузнецкій мостъ, домъ Фирсанова) и въ конторахъ объявленій: г-жи Печковской (Петровскія линіи. Москва) и Л. Метцль (Петровка, д. Солодовникова. Москва).

Редакторы: А. Н. Шишкинъ. М. К. Турскій.

Кіевское Общество Сельскаго Хозяйства и Сельскохозяйственной промышленности.

ОБЪЯВЛЕНІЕ
РАСПОРЯДИТЕЛЬНОЙ КОММИССІИ

по устройству конкурса вѣялокъ, сортировокъ и зерноочистительныхъ машинъ, имѣющаго быть въ гор. Кіевѣ, въ 1882 году.

На основаніи постановленія общаго собранія Кіевскаго Общества сельскаго хозяйства и сельскохозяйственной промышленности, состоявшагося 15 февраля 1882 года, и съ утвержденія Совѣта Общества, Распорядительная Коммиссія симъ объявляетъ:

1) Кіевскимъ Обществомъ сельскаго хозяйства устраивается конкурсъ вѣялокъ, сортировокъ и зерноочистительныхъ машинъ, въ городѣ Кіевѣ, съ *4 по 11 октября 1882 года.*

2) На конкурсъ будутъ допущены машины какъ русскихъ, такъ и заграничныхъ заводовъ, а также отдѣльныхъ малыхъ мастерскихъ и представленныя самими конструкторами.

3) Желающіе принять участіе въ конкурсѣ приглашаются заблаговременно и *не позднѣе 15 сентября* прислать о томъ заявленіе въ бюро Кіевскаго Общества сельскаго хозяйства (Кіевъ, Крещатикъ, д. Мацона), причемъ должно быть обо-

значено: a) количество машинъ, которое будетъ представлено; b) точное указаніе назначенія машины; c) фамилія и адресъ экспонента; d) фамилія или названіе завода, изготовляющаго машины; e) цѣна машины въ Кіевѣ и f) будетъ ли машина доставлена самимъ экспонентомъ, или кому поручается быть представителемъ за него.

4) Пріемъ машинъ начнется съ 15 сентября и окончится 1 октября 1882 г.— Машины могутъ быть доставлены на мѣсто устройства конкурса самимъ экспонентомъ, или могутъ быть лишь адресованы на ст. Кіевъ, юго-западной ж. д., причемъ квитанціи на нихъ должны быть присланы въ заказномъ письмѣ въ бюро Кіевскаго Общества, въ сроки назначенные для пріема машинъ. — Машины, доставленныя послѣ срока назначеннаго для пріема, могутъ участвовать въ конкурсѣ, съ правомъ полученія наградъ, лишь на основаніи особаго постановленія Совѣта Кіевскаго Общества сельскаго хозяйства. Доставка машинъ до Кіева и въ городѣ Кіевѣ, на мѣсто устройства конкурса, равно какъ и обратная, производится на счетъ экспонентовъ.—За мѣсто на конкурсѣ, а равно за продукты и зерно для испытаній никакой платы не взимается.

5) На конкурсъ будутъ допущены слѣдующія машины:

Классъ I. ВѢЯЛКИ.

Отдѣлы: 1) приводныя, 2) приводноручныя, 3) ручныя, въ нихъ группы:
- a) съ одною системою движущихся рѣшотъ.
- b) » двумя » »
- c) » поперечнымъ движеніемъ рѣшотъ.
- и d) » долевымъ » »

Классъ II. ВѢЯЛКИ СОРТИРОВКИ.

Отдѣлы: 1) вѣялки сортировки комбинированныя.
и 2) » » съ раздѣльными аппаратами.

Классъ III. СОРТИРОВКИ.

Отдѣлы: 1) раздѣлывающія зерно по вѣсу
и 2) » » по величинѣ и формѣ (по объему).

Классъ IV. ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫЯ МАШИНЫ.

Отдѣлы: 1) для выдѣлки ржи изъ пшеницы.
- 2) » » сѣмянъ злаковъ изъ ржи и пшеницы.
- 3) » » горошковъ изъ зерна.
- 4) » очищенія сѣмянъ свеклы отъ частичекъ стебля.
- 5) » выдѣленія крупныхъ примѣсей изъ зерна вообще и чеснока (Alium sativum) въ частности.
- 6) » выдѣленія куколя.
- 7) » очищенія мелкихъ сѣмянъ: льна, рапса, клевера, люцерны и т. п.

На конкурсъ могутъ быть допущены машины, не перечисленныя выше въ отдѣлахъ, но лишь безспорно подходящія къ одному изъ выше приведенныхъ классовъ.

6) Экспертиза будетъ производиться коммиссіею изъ 12 человѣкъ, состоящею изъ 10 дѣйствительныхъ членовъ Кіевскаго Общества сельскаго хозяйства, избранныхъ закрытою баллотировкою, и 2 экспонентовъ, избранныхъ изъ среды таковыхъ.

Присужденіе наградъ будетъ производиться также коммиссіею, но лишь безъ участія гг. экспонентовъ. Въ распоряженіе коммиссіи будутъ предоставлены золотыя, большія и малыя серебряныя медали, а также похвальные листы, какъ Кіевскаго Общества, такъ и другихъ обществъ и учрежденій.

Секретарь Распорядительной Коммиссіи **М. Е. Филипченко.**

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Отчего въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало скота? *)

Докладъ Н. П. Заломанова вызвалъ слѣдующія замѣчанія.

П. П. Серебровскій. Въ объявленіи, напечатанномъ въ газетахъ, значится, что въ сегодняшнемъ собраніи будетъ сдѣлано сообщеніе Н. П. Заломановымъ по вопросу о томъ, «отчего въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало скота». Я имѣлъ удовольствіе выслушать этотъ докладъ и, откровенно говоря, все-таки не могу отвѣтить себѣ на вопросъ: очего же у крестьянъ мало скота? Г. Заломановъ началъ изложеніе своего доклада съ опроверженія весьма распространеннаго среди интеллигентнаго русскаго общества мнѣнія, что всѣ невзгоды крестьянскаго хозяйства обусловливаются по преимуществу недостаткомъ земель. Чтобы доказать противное, т.-е. что незавидное экономическое положеніе крестьянскихъ хозяйствъ не обусловливается недостаткомъ земель, г. Заломановъ весьма подробно остановился на вопросѣ о переселеніяхъ крестьянъ и въ частности на вопросѣ о причинахъ, вызывающихъ и способствующихъ переселенію. Вопросъ о переселеніяхъ, собственно говоря, не входитъ въ программу занятій сегодняшняго собранія, а потому я не считаю себя вправѣ говорить по существу вопроса и ограничусь нѣсколькими замѣчаніями относительно фактической стороны дѣла. Г. Залома-

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества, 1882 г., т. II, в. II, стр. 178.

новъ, при изложеніи своего доклада, привелъ, между прочимъ, нѣкоторые факты изъ переселеній Вятской и Рязанской губерній, которые для болѣе правильной оцѣнки ихъ, по моему мнѣнію, требуютъ нѣсколько бо́льшаго освѣщенія. Такъ, напр., г. Заломановъ говоритъ, что изъ исторіи переселеній въ Рязанской губерніи оказывается, что значительное большинство выселеній приходится на долю государственныхъ крестьянъ, живущихъ при болѣе благопріятныхъ условіяхъ, сравнительно съ бывшими помѣщичьими. Докладчикъ сообщилъ, что всѣхъ государственныхъ крестьянъ выселилось 5,000 душъ, тогда какъ бывшихъ помѣщичьихъ только 820 душъ. Смѣемъ думать, что въ этомъ случаѣ возможно сравненіе не абсолютныхъ, а относительныхъ величинъ. Нужно принять во вниманіе, что государственныхъ крестьянъ въ районѣ—35,000, а бывшихъ помѣщичьихъ только 7,000 душъ; взявъ процентныя отношенія, увидимъ, что разница не такъ велика, именно оказывается, что выселеній у бывшихъ государственныхъ крестьянъ дѣйствительно больше, но больше лишь на 2% по всему району. Затѣмъ, по моему мнѣнію, причины переселеній нельзя пріурочивать къ одной причинѣ; причины эти чрезвычайно разнообразны, что и доказали произведенныя по порученію рязанскаго губернскаго земства изслѣдованія. Дѣйствительно, изслѣдованіями этими констатировано, что число выселеній изъ государственныхъ крестьянъ, болѣе зажиточныхъ въ сравненіи съ бывшими помѣщичьими, преобладаетъ, но это явленіе объясняется мѣстными экономическими условіями и выработавшимися традиціями: крестьяне разсматриваемой земледѣльческой стороны охотнѣе идутъ искать «вольныхъ земель», чѣмъ отпускаютъ своихъ сыновей на сторону «баловаться». Однохарактерное же замѣчаніе я долженъ сдѣлать относительно сообщенныхъ г. Заломановымъ данныхъ о выселеніи безлошадныхъ хозяевъ. Онъ сообщилъ, что число безлошадныхъ переселенцевъ простирается до 35%. По моему мнѣнію, для сравненія крайне важно знать, сколько такихъ же безлошадныхъ хозяевъ остается на мѣстѣ. Я могу сообщить, что число такихъ доходитъ до 27% общаго числа обывателей.

Въ заключеніе, я позволю себѣ указать на допущенную докладчикомъ погрѣшность въ принятомъ имъ вычисленіи отношенія головъ скота, содержимаго крестьянами, къ количеству находящейся въ ихъ владѣніи земли. Вычисляя это отношеніе для помѣщичьихъ крестьянъ, не слѣдуетъ, по моему мнѣнію, упускать изъ виду и количество арендуемой ими земли; тогда, можетъ быть, разница въ отношеніяхъ не будетъ столь велика, какъ указываетъ

докладчикъ, и отношеніе скота къ количеству земли у бывшихъ помѣщичьихъ приблизится къ отношенію, выведенному докладчикомъ для государственныхъ крестьянъ. Повторяю, что всѣ вопросы, которые косвенно введены г. Заломановымъ въ докладъ, заслуживаютъ самаго серьезнаго обсужденія, но вмѣстѣ съ тѣмъ я не нахожу изъ всего прочитаннаго имъ матеріала прямаго отвѣта на предложенный къ обсужденію вопросъ.

Н. П. Заломановъ. Изъ того, что я сказалъ, видно, что крестьяне, какъ при большихъ надѣлахъ, такъ и при малыхъ, имѣютъ возможность удобрять землю только на опредѣленномъ разстояніи ея отъ усадьбы. Это разстояніе одинаково какъ для малыхъ, такъ и для большихъ надѣловъ. Между тѣмъ, въ статистическихъ изслѣдованіяхъ то количество скота, которое крестьяне держатъ для удобренія ближайшихъ земель, раскладывается на всю землю, какъ удобряемую, такъ и неудобряемую, вслѣдствіе чего отношеніе количества скота къ числу десятинъ у большеземельныхъ крестьянъ получается ниже, чѣмъ у малоземельныхъ.

Что же касается того указанія, будто государственные крестьяне переселяются отъ другихъ причинъ, нежели указанныя мною, то едва ли есть надобность искать этихъ другихъ причинъ. Романовъ прямо говоритъ, что государственные крестьяне, получившіе меньшій надѣлъ, сейчасъ же получаютъ свойство неподвижности, не переселяются.

В. А. Тырковъ. Позволю и съ своей стороны обратить вниманіе собранія на тѣ причины, которыя представляются мнѣ наиболѣе существенными по отношенію къ печальному состоянію крестьянскаго скотоводства. Одною изъ такихъ причинъ служатъ частые падежи скота у крестьянъ. Извѣстно, напр., что въ Новгородской губерніи цѣлые десятки тысячъ головъ скота погибаютъ отъ эпизоотій въ одно лѣто, вслѣдствіе чего крестьяне не въ состояніи содержать того количества скота, какое необходимо для успѣшнаго веденія хозяйства. Поэтому-то скотоводство у нихъ не только не улучшается, а напротивъ, съ каждымъ годомъ падаетъ все болѣе и болѣе. Оно, сверхъ того, подрывается еще и тѣмъ, что крестьяне, вслѣдствіе имущественной несостоятельности, вынуждены бываютъ, для уплаты податей и для поддержанія собственнаго существованія, продавать свой скотъ. Наконецъ, самая главная причина печальнаго состоянія крестьянскаго скотоводства заключается, по моему мнѣнію, въ недостаткѣ образованія у нашихъ крестьянъ. Они не имѣютъ рѣшительно никакого понятія ни о правильномъ уходѣ за скотомъ, ни о воспитаніи его, ни

о способахъ улучшенія, вслѣдствіе чего крестьянское скотоводство и находится у насъ въ первобытномъ состояніи. Указанныя мною три причины, именно: падежи, бѣдность и недостатокъ образованія, являются, по моему мнѣнію, главными условіями того безотраднаго положенія, въ которомъ находится крестьянское скотоводство. Поэтому, для поднятія этой отрасли всѣ усилія наши должны быть направлены къ измѣненію упомянутыхъ мною условій.

Что же касается указаній докладчика относительно вреднаго вліянія пастьбы скота на пару и лугахъ и дальности разстояній полей отъ крестьянскихъ усадьбъ, то это—такія причины, которыхъ Общество наше устранить не можетъ. Онѣ находятся въ тѣсной связи съ кореннымъ вопросомъ о переходѣ земель въ собственность крестьянъ. До тѣхъ поръ, пока крестьяне будутъ смотрѣть на землю, какъ на чужую собственность, они не будутъ имѣть возможности распоряжаться ею по своему усмотрѣнію, такъ, какъ распоряжается землею хозяинъ, на правахъ полнаго собственника. Притомъ мнѣ кажется, что дальность разстоянія не можетъ имѣть того значенія, какое придаетъ ей докладчикъ, и есть средство устранить невыгодность ея по отношенію къ главной, по мнѣнію докладчика, хозяйственной работѣ, именно къ перевозкѣ навоза. Средство это указано самимъ докладчикомъ, который привелъ въ примѣръ поселенцевъ на берегу Волхова. Равнымъ образомъ и въ Петербургской губерніи мы видимъ, что крестьяне возятъ навозъ на свои поля изъ города въ теченіе цѣлой зимы. Но если это оказывается возможнымъ здѣсь, то почему же и въ другихъ селеніяхъ нельзя перевозить навозъ на дальнія поля? Наконецъ, докладчикъ не развилъ 3-го пункта своихъ положеній, касающагося малаго сбыта продуктовъ крестьянскаго хозяйства. Положеніе это едва ли можно считать основательнымъ, потому что мы знаемъ много селеній, расположенныхъ вблизи столицъ и при желѣзныхъ дорогахъ, слѣдовательно пользующихся хорошими путями сообщенія, и, тѣмъ не менѣе, въ этихъ селеніяхъ скотоводство не развивается, и не развивается конечно потому, что нашъ крестьянинъ безпеченъ, необразованъ и не заботится объ улучшеніи своего экономическаго быта.

Л. Д. Ходскій. Я принадлежу къ числу тѣхъ защитниковъ расширенія крестьянскаго землевладѣнія, о которыхъ упоминаетъ г. Заломановъ въ своемъ докладѣ. Мнѣ кажется, что онъ совершенно неправильно поставилъ вопросъ о соотношеніи между количествомъ скота и величиною надѣловъ у крестьянъ. Если ста-

вить вопросъ такъ, какъ ставитъ его докладчикъ, именно, что «будетъ скотъ, будутъ и пряники», то, по моему мнѣнію, слѣдуетъ вычислять количество скота не по отношенію къ десятинѣ, а по отношенію къ цѣлому хозяйству. Если, по разсчету г. Заломанова, государственные крестьяне имѣютъ меньше скота, чѣмъ помѣщичьи, то, по тому же самому разсчету, они имѣютъ его гораздо больше, нежели сами помѣщики. Вѣдь, слѣдуя подобнымъ вычисленіямъ, можно было бы придти къ заключенію, что и пряниковъ у крестьянъ гораздо больше, нежели у помѣщиковъ. Во избѣжаніе такихъ выводовъ, было бы, по моему мнѣнію, правильнѣе опредѣлять количество скота не на десятину земли, находящейся во владѣніи хозяина, а на цѣлое хозяйство. Это — первое мое замѣчаніе. Второе состоитъ въ слѣдующемъ: докладчикъ совершенно вѣрно указалъ на вредъ дальняго разстоянія полей отъ усадьбъ, но вредъ этотъ не только можетъ существовать при большихъ надѣлахъ, но и возникать вслѣдствіе недостаточности надѣловъ. Въ подтвержденіе этого, я могу сослаться на фактъ, который приведенъ самимъ докладчикомъ. Въ борисоглѣбскомъ уѣздѣ крестьяне сдаютъ свои надѣлы односельчанамъ и въ то же время арендуютъ земли у сосѣднихъ владѣльцевъ: первые сдаютъ дешево, а послѣднія нанимаютъ дорого, между тѣмъ надѣлы расположены вблизи, а арендуемая земля вдали отъ усадьбъ. Объясняется это просто тѣмъ, что когда крестьянамъ нужны бываютъ деньги, то они сдаютъ свои надѣлы и *получаютъ за нихъ задатокъ*, а когда нужда въ деньгахъ минуетъ, арендуютъ владѣльческую землю, расположенную вдали отъ ихъ полей, за которую вносятъ аренду гораздо позже. Другой подобный же фактъ: въ имѣніи графини Толстой крестьяне получили четвертные надѣлы, слѣдовательно ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть названы многоземельными, и тѣмъ не менѣе нанимаютъ для себя земли за 10 верстъ отъ своихъ деревень. Наконецъ, самъ докладчикъ приводитъ въ примѣръ дементьевцевъ, которые продаютъ сѣно, вмѣсто того, чтобы скармливать его скоту, и самъ же онъ указываетъ причину такого явленія, именно необходимость вносить своевременно платежи. Такимъ образомъ, по моему мнѣнію, докладчикъ совершенно неправильно соединяетъ указанныя имъ въ докладѣ условія въ значеніе причины и слѣдствія, чего между ними въ дѣйствительности нѣтъ.

Н. П. Заломановъ. Дементьевцы блестящимъ образомъ показываютъ, что ученіе раціональной агрономіи, утверждающей, что съ увеличеніемъ корма увеличивается количество и качество скотоводства, на дѣлѣ не осуществляется. Относительно кормле-

нія скота клеверомъ, къ дементьевцамъ идетъ поговорка «по губамъ текло, да въ ротъ не попало». Дементьевцы коровамъ позволяютъ только любоваться клеверомъ издали, когда онъ отправляется въ городъ на продажу. Кромѣ того, продаютъ скотъ бѣдные крестьяне по нуждѣ, а богатые по разсчету, такъ какъ невыгодно кормить дорогимъ сѣномъ коровъ, выгоднѣе продавать клеверъ, чѣмъ скармливать его своему скоту. Не этихъ результатовъ ожидаютъ сторонники увеличенія кормовыхъ средствъ въ крестьянскомъ хозяйствѣ.

В. А. Остафьевъ. Я не могу скрыть того впечатлѣнія, какое произвело на меня отрицаніе докладчикомъ справедливости извѣстнаго афоризма Кюна: «много корма, много скота; много скота, много навоза; много навоза, много хлѣба». Мнѣ кажется весьма страннымъ не признавать всей справедливости этого афоризма, между тѣмъ докладчикъ оспариваетъ ее. Если принять во вниманіе разсчеты г. Стебута, что у насъ на корову приходится лишь нѣсколько десятковъ пудовъ кормовыхъ средствъ, то станетъ понятнымъ, что недостатокъ корма является главною причиною упадка нашего скотоводства.

Всѣ оппоненты докладчика возражали противъ заглавія его доклада. Дѣйствительно, заглавіе это невѣрно, потому что докладчикъ не обратилъ вниманія на дѣйствительныя причины упадка крестьянскаго скотоводства. Правда, онъ указалъ на фактъ въ высшей степени важный въ этомъ отношеніи, именно на пастьбу скота на лугахъ и въ паровыхъ поляхъ, но придалъ этому факту невѣрное объясненіе. Было бы гораздо правильнѣе сказать, что нераціональность луговодства служитъ одною изъ главныхъ причинъ упадка нашего скотоводства. Наши луга портятся не только отъ пастьбы по нимъ скота, но и отъ массы другихъ причинъ, напр. отъ зароста сорными травами, отъ заноса пескомъ и т. п. Другою причиною упадка скотоводства слѣдуетъ признать нераціональность самой пастьбы скота. Докладчикъ справедливо замѣчаетъ, что въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ существуетъ обиліе пастбищъ, но пастбища не насыщаютъ скота, именно потому, что у насъ не умѣютъ пасти скотъ. Третья причина заключается въ томъ, что у насъ не существуетъ раціональнаго скотоводства. У насъ смотрятъ на скотъ, только какъ на главный производитель удобренія, но такой взглядъ настолько невѣренъ, что ошибочность его не стоитъ и опровергать. Въ настоящее время уже обнаруживаются попытки къ поднятію не только скотоводства, но и другихъ отраслей хозяйства. Такъ, съ введеніемъ и развитіемъ молочнаго хо-

зяйства, крестьяне, какъ показываетъ опытъ Вологодской, Ярославской и Тверской губ., начинаютъ тщательнѣе воспитывать скотъ, напр. держатъ его въ теплыхъ помѣщеніяхъ, о чемъ въ прежнее время и не думали, даютъ сѣно, котораго прежде крестьянскія коровы никогда не видали, что, въ свою очередь, привело крестьянъ къ сознанію необходимости улучшеній въ луговодствѣ, такъ какъ только при улучшенномъ луговодствѣ возможно молочное хозяйство, съ введеніемъ котораго крестьянинъ получаетъ отъ каждой коровы по 6 рублей чистаго барыша. Мало того, я укажу на фактъ, который показываетъ наглядно, что самое скотоводство становится все болѣе и болѣе раціональнымъ. Такъ, въ прежнее время отёлъ происходилъ, въ большинствѣ случаевъ, лѣтомъ, теперь же потребности молочнаго хозяйства заставляютъ стремиться къ тому, чтобы отёлъ скота совершался къ апрѣлю. Этотъ любопытный фактъ недавно сообщилъ мнѣ одинъ сыроваръ изъ Домшина. По его словамъ, прежде у нихъ въ апрѣлѣ никогда не было молока, а теперь его много въ эту пору.

А. А. Кизерицкій. Какъ сельскій хозяинъ, я хочу заступиться за раціональное хозяйство, о которомъ такъ неодобрительно отозвался докладчикъ въ самомъ началѣ своего сообщенія. Приведя извѣстный афоризмъ Кюна, докладчикъ забылъ прибавить, что, для того, чтобы хозяйничать, необходимо имѣть умъ, знаніе. Относясь съ сомнѣніемъ къ раціональному хозяйству, самъ докладчикъ, въ противорѣчіе себѣ, указываетъ на два такихъ хозяйства, гдѣ доходность обусловливается именно раціональнымъ веденіемъ дѣла, многопольной системой.

Затѣмъ, обращаю вниманіе на то, что ко всѣмъ нашимъ статистическимъ изслѣдованіямъ, даже предпринимаемымъ земствами, нужно относиться съ большою осторожностью, потому что они далеки еще отъ совершенства. Для самихъ земствъ экономическое положеніе народа представляется не вполнѣ выясненнымъ. Я могу указать на петербургское земство, которое до сихъ поръ не знаетъ, сколько головъ скота числится въ губерніи. Въ виду этого, повторяю, слѣдуетъ съ крайнею осторожностью принимать цифровыя данныя, которыя находятся въ нашихъ статистическихъ работахъ, чтобы, на основаніи ихъ, не придти къ явно несостоятельнымъ выводамъ. Да и вообще, не только къ земскимъ статистическимъ изслѣдованіямъ, но и къ трудамъ извѣстныхъ нашихъ ученыхъ слѣдуетъ относиться съ извѣстною сдержанностью. Такъ, въ докладѣ г. Заломанова была сдѣлана ссылка на брошюру проф. Бажанова, но въ этой брошюрѣ встрѣчается много невѣрныхъ показаній, напр.

возъ принимается равнымъ 20 пудамъ. Между тѣмъ, если кто-либо возьмется за хозяйство съ такою рабочею силою, которая можетъ поднимать только 20 пуд., тотъ, заранѣе можно сказать, достигнетъ самыхъ плачевныхъ результатовъ.

Предсѣдатель. Дѣло въ томъ, что вы, какъ хозяинъ царскосельскаго уѣзда, предполагаете ѣзду по шоссе, крестьяне же, въ громадной массѣ, ѣздятъ по такимъ дорогамъ, на которыхъ даже и 20 пуд. представляются грузомъ весьма значительнымъ. Сперва я думалъ, что вы находите разсчетъ проф. Бажанова высокимъ, но вы находите его низкимъ. Въ такомъ случаѣ ошибка на вашей сторонѣ, а не тамъ, гдѣ вы ее указываете.

Н. П. Заломановъ. Сейчасъ было говорено о томъ, что приведенный мною афоризмъ представляетъ такую истину, не признавать которую было бы странно. Но это едва ли такъ. Въ доказательство я сошлюсь опять на ту же Германію. Въ своей брошюрѣ я писалъ слѣдующее:

«Германія, классическая страна всевозможныхъ системъ, показываетъ, что раціональная плодосмѣнная система съ хорошею обработкою при полномъ удобреніи и доходность не всегда сопутствуютъ другъ другу. Въ смыслѣ доходности земледѣліе въ Европѣ находится, какъ извѣстно, въ весьма нецвѣтущемъ состояніи, съ этимъ согласны всѣ, хотя въ мнѣніяхъ относительно причины явленія расходятся. Такъ Буркардтъ (Bourkardt) причину этого видитъ въ томъ, что сельскохозяйственные продукты не находятся въ правильномъ отношеніи къ издержкамъ производства, въ особенности зерно. Конкурренція странъ дешевле производящихъ хлѣбъ, устанавливая цѣны на рынкѣ—причина ненормальныхъ отношеній цѣны хлѣба къ его издержкамъ производства. По мнѣнію Шмоллера, это происходитъ отъ перепроизводства хлѣба, и что зло, происходящее отъ этого, будетъ уменьшаться съ развитіемъ сельскохозяйственной техники и съ введеніемъ образцовыхъ сѣвооборотовъ. Того же мнѣнія Фраасъ и Леонъ-де-Лявернь. Гаммъ вину этого видитъ въ хищническомъ хозяйствѣ. Другіе же причину находятъ въ большемъ покровительствѣ другимъ видамъ промышленности, чѣмъ земледѣльческой. Такого мнѣнія держится, напр., Рейнингъ (Reuning), который, кромѣ этой постоянной причины, видитъ еще и другія переходящія, а именно въ пониженіи цѣнъ на хлѣбъ вслѣдствіе ряда хорошихъ урожаевъ и накопленія запасовъ и т. п.» (О причинахъ упадка крестьянскаго хозяйства въ Россіи. Н. П. Заломанова. Спб. 1882 г., стр. 10—11).

Затѣмъ, я долженъ сказать, что еще раньше, чѣмъ князь Бис-

маркъ, вслѣдствіе ввоза въ Германію дешеваго хлѣба изъ Россіи въ 1877—1878 гг., для поддержанія германскаго сельскохозяйственнаго производства нашелъ нужнымъ наложить пошлину на привозный хлѣбъ,—тамъ уже раздавались голоса о томъ, что слѣдуетъ обратиться отъ плодоперемѣнной системы къ трехпольной. И въ этомъ нѣтъ ничего страннаго, если мы обратимъ вниманіе на тотъ законъ, который управляетъ земледѣльческою промышленностью, что удобреніе, затрачиваемое на землю, съ каждымъ разомъ становится все менѣе и менѣе дѣйствительнымъ; такъ, если вы, положивъ возъ навоза, получаете извѣстный урожай, то, положивъ два воза, вы получаете урожай не вдвое большій, какъ могли бы разсчитывать, а нѣсколько меньшій и т. д. Этотъ законъ Милль сравниваетъ съ эластической пружиной, которая подъ вліяніемъ извѣстнаго давленія растягивается, но для дальнѣйшаго растяженія требуетъ все большей и большей силы. Вслѣдствіе этого закона и существуютъ различныя системы хозяйства: переложная, выгонная, трехпольная, плодоперемѣнная и т. д. Не будь этого закона—существовала бы всегда и вездѣ только та «раціональная система», которая основывается на положеніи, что будетъ навозъ, будутъ хлѣбъ и деньги. Въ дѣйствительности мы видимъ другое. Вотъ, вслѣдствіе этого закона, дементьевцы хотя и приступили къ травосѣянію, но не кормятъ клеверомъ своихъ коровъ, а кормятъ лошадей, замѣняя при этомъ овесъ клеверомъ. Кормленіе же коровъ клеверомъ они находятъ невыгоднымъ, хотя отъ нихъ всего въ 200 саженяхъ находится сыроварня. Въ той же мѣстности, недалеко отъ дементьевцевъ, находится и старѣйшая въ уѣздѣ сыроварня г. Попова въ с. Малечкинѣ, которая, если не ошибаюсь, и дала, вѣроятно, идею крестьянскаго артельнаго сыроваренія Н. В. Верещагину, который бывалъ въ этомъ имѣніи въ то время, въ 1862 г., когда крестьяне уже носили продавать свое молоко въ сыроварню г. Попова. Точно также въ одномъ изъ прошлыхъ засѣданій этого Отдѣленія г. Горчаковъ сообщилъ, что зажиточные крестьяне первые продаютъ сѣно. Они скотъ свой предпочитаютъ распродавать, чѣмъ кормить сѣномъ. Онъ указалъ на фактъ, что ему извѣстенъ крестьянинъ, который продалъ сѣна на 600 руб., а затѣмъ распродалъ и скотъ.

Затѣмъ, мнѣ указываютъ, какъ на пробѣлъ въ моемъ докладѣ, на то, что я не указалъ другихъ причинъ упадка нашего крестьянскаго скотоводства, каковы: отсутствіе у крестьянъ нужныхъ знаній, бѣдность ихъ и т. д. Объ этихъ причинахъ такъ много было говорено, что повторять всѣмъ извѣстное я находилъ совер-

шенно излишнимъ. Мнѣ казалось болѣе необходимымъ выставить на первый планъ такія причины, о которыхъ или совсѣмъ не говорилось, или если и указывалось, то вскользь, но которыя, по моему мнѣнію, суть *основныя, коренныя* причины упадка нашего крестьянскаго сельскаго хозяйства. Указать и обратить вниманіе на эти причины я считалъ своимъ долгомъ, обязанностію во время переживаемое нами, когда и правительство, и земства заняты изысканіемъ средствъ къ поднятію и улучшенію экономическаго быта крестьянства.

В. А. Остафьевъ. Мнѣ кажутся неправильными ссылки на то, будто, съ введеніемъ молочнаго хозяйства у крестьянъ, они все-таки продаютъ свое сѣно на сторону, и будто скотоводство ихъ годъ отъ году падаетъ все болѣе и болѣе. Противъ такихъ ссылокъ можно привести массу фактовъ, которые не только совершенно опровергаютъ ихъ, но и показываютъ, что, съ введеніемъ молочнаго хозяйства, скотоводство у крестьянъ не только не падаетъ, но напротивъ развивается. Я могу указать на пошехонскій уѣздъ, гдѣ цѣлый районъ занимается молочнымъ хозяйствомъ и послѣднее, несмотря на то, что въ этомъ дѣлѣ не принимали участія ни Н. В. Верещагинъ, ни Бландовъ, ни другіе дѣятели, съ каждымъ годомъ развивается все болѣе и болѣе. Н. В. Верещагину стоило большихъ трудовъ доказать выгодность молочнаго хозяйства и на это потребовалось много лѣтъ. Теперь, благодаря трудамъ Верещагина, крестьяне, убѣдившись въ тѣхъ выгодахъ, которыя можетъ доставлять имъ молочное хозяйство, сами, безъ всякаго сторонняго участія, двигаютъ впередъ это производство и съ каждымъ годомъ расширяютъ его все болѣе и болѣе. Тоже самое можно сказать и про Вологодскую губ. Выставка 1881 года наглядно показала, какъ сильно развилось молочное хозяйство въ вологодскомъ краѣ. А насколько сами крестьяне дорожатъ имъ, лучше всего свидѣтельствуетъ фактъ сильнаго поднятія въ послѣднее время цѣнъ на сѣно въ Вологодской губ. Пусть же докладчикъ укажетъ мнѣ факты, чтобы крестьяне воспользовались этимъ возвышеніемъ цѣнъ, чтобы они продавали свое сѣно на сторону и такимъ образомъ отнимали его у своего скота. Я увѣренъ, что такихъ фактовъ онъ не въ состояніи будетъ указать.

Н. П. Заломановъ. Очень радъ, что имѣю случай возражать г. Остафьеву. Мнѣ кажется, что г. Остафьевъ своимъ возраженіемъ мнѣ оказалъ такъ называемую медвѣжью услугу г. Верещагину. Дѣло въ томъ, что еще раньше, по возвращеніи съ молочной выставки въ г. Вологдѣ, г. Остафьевъ, восхваляя заслуги

г. Верещагина, нашелъ нужнымъ указать на несправедливыхъ противниковъ распространенія артельнаго сыроваренія въ крестьянствѣ и между прочимъ на профессора Энгельгардта, который указывалъ, что артельное сыровареніе вредно, какъ средство, отнимающее самую необходимую питательную пищу у крестьянскихъ дѣтей. По мнѣнію г. Остьфьева, нападки г. Энгельгардта несправедливы, а жизнь сказала другое. Слова Энгельгардта сбылись: артельное сыровареніе пало и притомъ отъ того, что крестьяне нашли невыгоднымъ отнимать молоко у дѣтишекъ, какъ это мы видимъ у дементьевцевъ. Если бы нечестность старостъ и артельщиковъ была причиною паденія артельнаго сыроваренія, то и артельное маслодѣліе не могло бы развиваться, на дѣлѣ же, какъ заявляетъ г. Остафьевъ, вышло совсѣмъ другое: артельное маслодѣліе развивается безъ всякихъ поддержекъ и субсидій со стороны г. Верещагина и др. Причина этого кроется въ томъ, что при маслодѣліи снятое молоко остается въ пищу дѣтямъ и всей семьѣ, при сыровареніи же отъ молока ничего не остается въ пищу дѣтямъ: все продается на сыроварню. Несмотря на культуру клевера, какъ я уже сказалъ, дементьевцы не увеличиваютъ своего скотоводства и не кормятъ скота клеверомъ. Скотоводство не улучшается у нихъ и въ качественномъ отношеніи. Зажиточные крестьяне прежде продаютъ сѣно, а затѣмъ скотъ. Это мы видимъ какъ у дементьевцевъ, такъ и въ указаніи г. Горчакова: ученіе раціональной агрономіи не осуществляется на дѣлѣ.

Ѳ. А. Левшинъ. Въ настоящее время, когда у крестьянъ, вслѣдствіе дальности разстоянія полей отъ усадьбы, извѣстная часть земли остается неудобренною,— я совершенно присоединяюсь къ мнѣнію докладчика, что самою главною мѣрою для поднятія крестьянскаго хозяйства должно быть признано разселеніе крестьянъ. Пока сами крестьяне не поймутъ, что имъ нужно разселяться, до тѣхъ поръ отдаленная часть крестьянскихъ полей будетъ оставаться безъ удобренія, которое пойдетъ только на ближайшія къ усадьбамъ земли. Здѣсь кстати замѣчу, что въ Саратовской губ. есть села, гдѣ часть полей (или, какъ тамъ называютъ, корта), которая удобряется каждый годъ, не поступаетъ въ передѣлъ. Относительно же положенія докладчика, что умноженію скота должна предшествовать выгодность скотоводства, я не могу не указать на ту односторонность, въ которую впали и самъ докладчикъ, и его оппоненты, разсуждая о скотоводствѣ, подъ которымъ они разумѣли исключительно содержаніе рогатаго скота. Но развѣ одинъ только рогатый скотъ можетъ доставлять выгоды хо-

зяину? Наряду съ крупнымъ рогатымъ скотомъ, могутъ быть поставлены, по выгодности, коневодство, овцеводство и другія отрасли животноводства. Почему бы не обратить вниманія и на эти послѣднія?

Н. П. Заломановъ. Я вовсе не имѣлъ въ виду доказывать, что причина малаго количества скота у крестьянъ заключается въ бездоходности скотоводства, но я указалъ на тотъ фактъ, что крестьяне его не увеличиваютъ и что существуетъ мнѣніе, основанное на учетахъ, что навозъ дорогъ. Если это мнѣніе справедливо, то оно несомнѣнно имѣетъ вліяніе на количество скота.

Предсѣдатель. Такъ какъ гг. члены начинаютъ расходиться, то я полагаю, что пора подвести итогъ тому, что мы здѣсь слышали.

Вопросъ о причинѣ упадка нашего скотоводства, какъ озаглавленъ докладъ Н. П. Заломанова, или всего вообще хозяйства, какъ въ дѣйствительности говорилъ докладчикъ, есть такой сложный вопросъ, что ввести его въ извѣстныя рамки одного доклада едва ли есть какая-нибудь возможность. Этотъ вопросъ занимаетъ теперь и правительство, и земство, и частныхъ лицъ, и литературу, чѣмъ, по моему мнѣнію, и можно объяснить то, что докладчикъ, взявшись за такой сложный вопросъ, вставилъ въ свое сообщеніе много сторонникъ и косвенныхъ положеній, которыя затѣняютъ главную его мысль.

Исходный пунктъ доклада составляетъ тотъ фактъ, что въ Московской губерніи есть множество пустырей или брошенныхъ крестьянами земель и что крестьяне, главнымъ образомъ государственные, бросаютъ свои земли и переселяются на другія мѣста вслѣдствіе не малоземелья, а наоборотъ — многоземелья. Изъ этихъ двухъ главныхъ положеній докладчикъ дѣлаетъ выводъ, что многоземелье не способствуетъ увеличенію скотоводства крестьянъ, потому что есть въ ихъ быту другія причины, которыя мѣшаютъ этому увеличенію. Въ числѣ такихъ причинъ Н. П. Заломановъ придаетъ особое значеніе дальности разстояній крестьянскихъ полей отъ усадьбъ. Дѣйствительно, разстоянія играютъ огромную роль въ хозяйствѣ, что особенно невыгодно отзывается на очень большихъ селахъ, какія встрѣчаются въ губерніяхъ черноземныхъ. Но развѣ это всегда такъ? Развѣ большія села представляютъ повсемѣстное въ Россіи явленіе? Да въ той же Московской напр. губерніи, съ которой началъ докладчикъ свой обзоръ, вы видите, какъ говорится, село на селѣ, деревню на деревнѣ. Правда, иногда попадаются и здѣсь довольно большія села, какъ напр. село Ро-

гачево, въ дмитровскомъ уѣздѣ. Но въ такихъ селахъ вы видите уже не столько полеводство, сколько огородничество и кустарную промышленность. Вотъ какой исходъ находятъ крестьяне, скученные въ многолюдныхъ селеніяхъ. То же самое мы находимъ и въ Ярославской губерніи. Тамъ еще до крестьянской реформы въ нѣкоторыхъ мѣстахъ считали землю не десятинами, а какими-нибудь сотнями квадратныхъ саженъ, и все-таки крестьяне нашли выходъ изъ такого положенія: они стали сѣять картофель, цикорій, зеленый горошекъ и т. п. Такимъ образомъ, Московская губернія здѣсь не причемъ, и теперешніе пустыри ея могутъ найти другое объясненіе. А объясненіе это заключается въ томъ, что Московская губенія есть губернія промышленная. Тамъ занимаются не столько земледѣліемъ, сколько различными промыслами. Рабочіе тамъ такъ дороги, что расходы по обработкѣ земли не покрываются доходами съ нея. Вотъ почему тамъ бросаютъ землю не только крестьяне, но и помѣщики. Если крестьянинъ, стоя на углу въ Петербургѣ и торгуя пряниками, выручаетъ больше, нежели при усиленномъ трудѣ онъ получитъ отъ земли, то понятно, что онъ возьмется за первое дѣло и броситъ свою землю. Такъ и дѣлаютъ тѣ, у кого есть смѣтка. Затѣмъ въ Московской губерніи что ни шагъ, то и фабрика.

Когда я поселился, назадъ тому 10 лѣтъ, въ клинскомъ уѣздѣ, Московской губерніи, я нашелъ въ своемъ сосѣдствѣ самую скромную по размѣрамъ ткацкую фабрику, а теперь эта фабрика имѣетъ уже 2,500 рабочихъ. Вотъ куда идетъ народъ, оставляя свои надѣлы, образующіе, по словамъ Н. П. Заломанова, такіе обширные пустыри. Онъ идетъ вовсе не отъ малоземелья и не отъ многоземелья, а просто оттого, что находитъ заработокъ, который лучше его обезпечиваетъ, чѣмъ земля. Что же ему радѣть о землѣ, когда у него есть болѣе выгодное занятіе?! Такимъ образомъ, московскіе пустыри едва ли могутъ служить доказательствомъ для вашихъ положеній.

Далѣе, вы находите, что самое главное неудобство крестьянскаго хозяйства заключается въ томъ, что крестьяне пасутъ свой скотъ на паровыхъ поляхъ. Дѣйствительно, это есть зло и большое зло, но что заставляетъ крестьянъ такъ дѣлать? Ужели это происходитъ отъ ихъ многоземелья? Да будь у нихъ выгоны, какіе существуютъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ черноземныхъ губерній, они и не подумали бы выгонять свой скотъ на пары, на которыхъ теперь они морятъ своихъ животныхъ не до половины іюня, какъ вы говорите, а почти до половины іюля! Крестьяне въ иныхъ мѣ-

стахъ начинаютъ вывозить навозъ только послѣ Казанской. Такъ какъ же вы устраните это неудобство? Улучшеніемъ луговодства? Но луга при всемъ плохомъ ихъ состояніи у насъ даютъ хозяину доходъ, не требуя съ его стороны никакихъ заботъ, тогда какъ полевая земля, при всемъ уходѣ, даетъ чуть-чуть не убытокъ. Съ другой стороны, и неурожай луговъ имѣетъ послѣдствія весьма гибельныя для всего хозяйства. Можно смѣло сказать, что, вслѣдствіе неурожая травъ минувшимъ лѣтомъ, наше хозяйство упадетъ на половину. И теперь уже лошади имѣютъ значеніе только для живодеренъ! Но послѣ такихъ бѣдствій, какъ послѣ падежей, крестьяне въ 6—7 лѣтъ не въ состояніи бываютъ оправиться.

Затѣмъ указывалось, что крестьяне не имѣютъ понятія о лучшемъ уходѣ за скотомъ, о лучшемъ кормленіи его. Въ доказательство этого приводилось, что дементьевцы не даютъ клевера своему скоту, а продаютъ его на сторону, но это происходитъ вовсе не потому, чтобы они не считали кормленіе клеверомъ лучше, чѣмъ кормленіе соломой, а просто потому, что имъ нужны деньги на уплату податей.

Какого же, однако, надо ждать выхода изъ такаго положенія и возможенъ ли онъ? Выходъ есть и этотъ выходъ указывается агрономіей, между тѣмъ вы ее-то и вините за все и про все, чего, признаться, никакъ не могу понять. При чемъ агрономія-то въ тяжеломъ положеніи нашего хозяйства? Если крестьяне бросили землю, то это такой экономическій фактъ, который никакъ нельзя объяснить тѣми обстоятельствами, которыя были здѣсь указаны и на основаніи которыхъ можно было бы выяснить упадокъ нашего скотоводства и преимущественно крестьянскаго. Но всего меньше можно винить въ этомъ агрономію. Послѣдняя здѣсь не причемъ. Совершенно напротивъ. Вотъ вы сами указываете такой фактъ, что курляндцы пришли въ Новгородскую губернію батраками, а теперь сдѣлались господами. Въ чемъ же кроется причина такой перемѣны? Въ томъ, что они осушили болота, а сдѣлали они это потому, что имѣли *знанія*, почерпнутыя, положимъ, не изъ книгъ, не изъ непосредственнаго изученія агрономіи, а изъ примѣровъ примѣненія агрономическихъ знаній къ хозяйству лицами, получившими сельскохозяйственное образованіе. Вотъ когда будутъ такія же знанія и у нашихъ крестьянъ, тогда можно надѣяться, что и у нихъ хозяйство будетъ обнаруживать признаки поднятія и улучшенія. Вотъ почему также нельзя не считать отраднымъ фактомъ того, что земства наши начинаютъ приходить наконецъ къ убѣжденію, что крестьяне до тѣхъ поръ

не придутъ въ лучшее экономическое положеніе, пока ихъ не научатъ сельскому хозяйству. Извѣстно, что въ министерство государственныхъ имуществъ отъ разныхъ земствъ поступило до 15 проектовъ уставовъ низшихъ сельскохозяйственныхъ школъ. Какъ ни незначительно это число сравнительно съ потребностями сельскаго хозяйства всей Россіи, тѣмъ не менѣе нельзя не видѣть въ этомъ начинаніи перваго шага къ поднятію нашего хозяйства, такъ какъ, пока царитъ невѣжество въ этой области, до тѣхъ поръ никакой прогрессъ въ ней невозможенъ.

(Общее одобреніе).

Н. П. Заломановъ. Изъ словъ Александра Васильевича видно, что крестьяне бросаютъ свои земли не потому, чтобы земледѣліе было невыгодно, а потому, что находятъ болѣе выгодными другія производства. Я очень радъ, если дѣло представляется въ такомъ видѣ, но подворныя описи селеній Московской губерніи намъ показываютъ, что, несмотря на это, населеніе Московской губерніи во многихъ селеніяхъ вымираетъ. Земля его раззоряетъ, а фабричныя занятія не обогащаютъ и не обезпечиваютъ хлѣбомъ. Силу знаній я никогда не отрицалъ и не могу отрицать, потому что это было бы абсурдомъ, но я желалъ только указать на тѣ причины, которыя мѣшаютъ самому примѣненію знаній. Давать знаніе народу, не устраняя въ тоже время препятствій къ приложенію его съ пользою и выгодою, значитъ наводить лакъ на необдѣланное дерево. Наведеніемъ же подобнымъ лака и занимаются наши «раціональные агрономы». Въ этомъ и кроется причина ихъ неуспѣха. Прежде, чѣмъ навести лакъ, нужно дерево оструган, высушить и проч. Въ Германіи точно также всѣ попытки распространенія сельскохозяйственныхъ знаній безъ подготовленія почвы для ихъ примѣненія потерпѣли крушеніе; тѣ же самые результаты получимъ и мы, если, не расчистивъ предварительно почвы для правильнаго хозяйства, не создавъ фактическихъ условій для успѣшнаго примѣненія знаній, прямо примемся только лишь за распространеніе этихъ знаній въ массѣ народа *).

*) Во время преній, въ торопяхъ, мною было оставлено безъ опроверженія существующее мнѣніе, что причина пастьбы скота на лугахъ, паровомъ полѣ и жнивьѣ заключается въ недостаткѣ выгонной земли у крестьянъ. Это мнѣніе ошибочно. Русскіе профессора раціональной агрономіи забыли, что эта пастьба— наслѣдство отъ бывшаго многоземелья давнопрошедшихъ временъ, когда царила переложная система хозяйства; отъ этой системы пастьба скота перешла (въ Россіи въ концѣ XV-го вѣка) и на паровое поле новой трехпольной системы, кото-

Предсѣдатель. Хотя нѣкоторые изъ членовъ, а равно и я позволили себѣ указать на пробѣлы въ выслушанномъ нами докладѣ, тѣмъ не менѣе я полагаю, что мы не безъ пользы провели время, и потому предлагаю Отдѣленію выразить нашему докладчику свою благодарность.

(Общее одобреніе).

Предсѣдатель **А. Совѣтовъ.**
Секретарь **И. Мудровичъ.**

ВЫЖИМКИ ИЗЪ СѢМЯНЪ

(жмыхи, избоина, дуранда, колоба), получаемыя при маслобойномъ производствѣ.

I.

Въ виду повторяющихся довольно часто въ разныхъ концахъ Россіи недостатковъ въ кормахъ, будетъ вполнѣ кстати указать на одно изъ кормовыхъ средствъ, далеко не пользующееся у насъ тѣмъ значеніемъ, которое оно должно имѣть на основаніи его состава и которое оно въ дѣйствительности имѣетъ въ западной Европѣ. Это кормовое средство—выжимки изъ сѣмянъ или, проще называя ихъ, жмыхи, получаемые при производствѣ растительныхъ маселъ. Употребленіе жмыховъ на кормъ скоту особенно важно въ такіе безкормные годы, каковъ настоящій для сѣверной полосы Россіи. Всякій разъ при безкормицѣ хозяину или скотоводу поневолѣ приходится прибѣгать или къ продажѣ излишняго противъ имѣющихся запасовъ кормовъ скота, выращеннаго, быть можетъ, съ такими усиліями, хлопотами и матеріальными жертвами; или же прибѣгать для продовольствія скота къ такимъ мало-питательнымъ кормовымъ средствамъ, каковы солома, особенно долго лежавшая на крышахъ, древесные листья, мохъ и даже въ крайнихъ случаяхъ древесные опилки. Продовольствіе скота одними этими

рая въ началѣ велась безъ удобренія. Вслѣдствіе этого, пастьба на пару и приполучила характеръ обычнаго права, нарушить которое не въ силахъ отдѣльное лицо безъ согласія всего общества. Такъ было и у всѣхъ народовъ западной Европы. (См. объ англійскомъ сельскомъ хозяйствѣ А. Векерлина, переводъ И. Вилкинса. М. 1844 г., стр. 6). *Н. Заломановъ.*

кормовыми средствами, какъ бы ни былъ непритязателенъ по отношенію къ корму скотъ, можетъ быть безвреднымъ для него только въ очень рѣдкихъ случаяхъ, такъ какъ составъ всѣхъ этихъ средствъ очень односторонень, въ нихъ недостаетъ наиболѣе цѣнныхъ питательныхъ составныхъ частей, которыми, напротивъ, очень богаты жмыхи (а также хлѣбныя и другія зерна) и прибавленіе которыхъ поэтому въ кормъ скоту, продовольствуемому такимъ мало-питательнымъ кормомъ, является какъ наиболѣе умѣстнымъ. Такимъ образомъ умѣлое скармливаніе скоту жмыховъ въ смѣси съ такими веществами, на которыя, по незначительной питательности ихъ, хозяева обыкновенно совсѣмъ не обращаютъ своего вниманія, не только можетъ избавить ихъ отъ необходимости распродавать при безкормицѣ свой скотъ за баснословно дешевую цѣну, но и дастъ возможность имъ продержать его за это время вполнѣ здоровымъ.

Желая выяснить, какое-такое кормовое средство представляютъ изъ себя жмыхи, какое различіе они имѣютъ отъ другихъ кормовыхъ средствъ и для какихъ хозяйственныхъ цѣлей могутъ быть наиболѣе пригодны, въ нижеслѣдующемъ сообщается болѣе или менѣе полно все то, что можетъ служить къ характеристикѣ жмыховъ, и приводятся тѣ опыты, произведенные съ ними въ западной Европѣ, при которыхъ имѣлось въ виду опредѣлить ихъ кормовое достоинство; мѣстами будутъ указаны, на основаніи свѣдѣній, почерпнутыхъ изъ нашей по преимуществу сельскохозяйственной литературы, и тѣ случаи кормленія жмыхами, которые практикуются въ разныхъ углахъ нашего отечества.

Прежде же всего, впрочемъ, остановимся нѣсколько на доказательствѣ того, что дѣйствительно жмыхи не пользуются у насъ въ Россіи тѣмъ значеніемъ, которое они должны бы имѣть.

О нашемъ пренебреженіи жмыхами всего лучше можно судить по тѣмъ свѣдѣніямъ относительно вывоза ихъ за границу, которыя приведены въ «Обзорѣ внѣшней торговли Россіи по европейской и азіатской границамъ», издаваемомъ департаментомъ таможенныхъ сборовъ. Вывозъ жмыховъ изъ Россіи за границу, по этимъ свѣдѣніямъ, достигъ въ 1879 г. болѣе $1\frac{1}{2}$ милліоновъ пудовъ, именно 1.669,068 пуд. стоимостью на 1.497,687 рублей. Этотъ вывозъ годъ отъ году не уменьшается, а напротивъ довольно сильно возрастаетъ. Такъ, въ 1865 г. было вывезено отъ насъ жмыховъ всего только на 295,770 рублей, въ 1870 г. вывезено ихъ, судя по цѣнѣ, уже болѣе чѣмъ вдвое противъ 1865 г., именно на 669,176 руб., а стоимость вывоза жмыховъ за 1878 г. превосходила стоимость вывоза ихъ за 1865 г. уже почти въ $4\frac{1}{2}$ раза.

Всего было вывезено выжимокъ изъ сѣмянъ въ 1878 г. 1.497,851 пуд. на 1.312,624 руб.; въ сравненіи съ 1879 г. этотъ вывозъ по вѣсу меньше на 11,4%.

Такимъ образомъ къ массѣ питательныхъ веществъ, извлекаемыхъ изъ нашихъ годъ отъ году бѣднѣющихъ почвъ, тѣхъ веществъ, которыя массами увозятся отъ насъ за границу въ видѣ разныхъ сырыхъ и полу-обработанныхъ продуктовъ, какъ-то: хлѣба, масличныхъ сѣмянъ *), въ видѣ животныхъ и ихъ продуктовъ, а также костей не въ дѣлѣ и костянаго угля, можно присоединить еще значительное количество питательныхъ веществъ, увозимыхъ отъ насъ въ видѣ жмыховъ, которые мы почему то считаемъ мало нужными для себя и потому отдаемъ ихъ за сравнительно низкую съ ихъ кормовымъ достоинствомъ цѣну иностранцамъ. Въ вывозѣ жмыховъ особенно достойно указанія то обстоятельство, что главный вывозъ ихъ приходится на тѣ мѣста Россіи, гдѣ чувствуется наибольшая нужда во всевозможныхъ кормовыхъ средствахъ для домашняго скота, съ цѣлью полученія отъ послѣдняго удобренія, и гдѣ особенно ощущается надобность въ такихъ концентрированныхъ кормовыхъ средствахъ, каковыми считаются выжимки изъ масличныхъ сѣмянъ. Такъ, изъ общаго количества вывезенныхъ въ 1878 г. изъ Россіи жмыховъ болѣе чѣмъ три четверти приходится на сѣверные и сѣверо-западные порты Россіи—архангельскій, с.-петербургскій, рижскій и кронштадтскій; на долю же всѣхъ сухопутныхъ таможенъ, черноморскихъ и азовскихъ портовъ приходится менѣе одной четверти.

Интересно знать, какія страны по преимуществу пользуются нашими выжимками? Оказывается, что здѣсь также, какъ и въ вывозѣ отъ насъ костей, главная масса вывозимыхъ жмыховъ идетъ не куда-либо въ другое мѣсто, какъ въ Англію. Такимъ образомъ практичные англичане, пользуясь отчасти несовершеннымъ нашимъ знаніемъ питательнаго значенія масляныхъ жмыховъ и прекраснаго удобрительнаго дѣйствія костей, а отчасти и просто равнодушнымъ нашимъ отношеніемъ къ этимъ веществамъ, массами увозятъ ихъ отъ насъ ежегодно къ себѣ, питая первыми свой прекрасный скотъ и удобряя вторыми свои, приносящія отличные урожаи, поля **). Въ 1878 г. вывозъ жмыховъ въ Англію

*) Въ 1879 г. отъ насъ было вывезено по европейской и азіатской границамъ и въ Финляндію 3.778,373 четверти льнянаго, конопляного и другихъ масличныхъ сѣмянъ.

**) Интересенъ мотивъ, ради котораго извѣстный германскій профессоръ и ученый Э. Вольфъ принялся за изученіе вліянія рапсовыхъ жмыховъ на молоч-

достигъ 928,000 пуд., т.-е. почти $^2/_3$ всего количества вывезенныхъ отъ насъ въ этомъ году жмыховъ. Въ слѣдующемъ 1879 г. вывозъ жмыховъ въ Англію, впрочемъ, уже нѣсколько уменьшился и равнялся менѣе, чѣмъ половинѣ всего количества выжимокъ, вывезенныхъ за этотъ годъ (772,278 пуд.). Съ этого года однимъ изъ крупныхъ покупателей нашихъ жмыховъ выступаетъ Данія (137,108 пуд.), гдѣ сильно развивающаяся за послѣднее время молочная промышленность, очевидно, заставила оцѣнить эти вещества надлежащимъ образомъ для кормленія молочнаго скота. Кромѣ этихъ двухъ странъ, наибольшее количество жмыховъ было вывезено отъ насъ въ 1871 г. въ Пруссію (395,801 пуд.) и затѣмъ въ Бельгію (110,997 пуд.) и Швецію съ Норвегіей (177,844 пуд.). Въ 1875 г. даже Турція, гдѣ, кажется, сельское хозяйство не можетъ похвастаться какимъ-либо особеннымъ развитіемъ въ сравненіи съ нашимъ, польстилась на наши жмыхи и увезла ихъ отъ насъ до 10,000 пуд.

Впрочемъ, слѣдуетъ здѣсь указать, что отпускаетъ отъ себя за границу жмыхи не одна Россія. Какъ сообщаетъ проф. Янсонъ *), Англія и Бельгія пользуются жмыхами также и изъ Австро-Венгріи (которая отпускаетъ 959,535 пудовъ), Франціи (439,073 пуд.), Даніи (172,307 пуд.), Германіи и другихъ европейскихъ государствъ, а также и изъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ. Всего Великобританія ввозитъ къ себѣ 2.425,516 пуд., а Бельгія 2.346,212 пуд.

Переходя затѣмъ къ выясненію кормоваго достоинства масляныхъ выжимокъ, считаемъ необходимымъ привести, по Э. Вольфу, химическій составъ наиболѣе распространенныхъ изъ нихъ; при этомъ приводимъ только среднія числа, выведенныя изъ многочисленныхъ анализовъ.

ную производительность коровъ. Въ началѣ своего сообщенія объ опытахъ, произведенныхъ имъ съ жмыхами и результаты которыхъ будутъ сообщены нами ниже, онъ говоритъ: изученіе вліянія рапсовыхъ жмыховъ на молочную производительность есть «вопросъ, рѣшеніе котораго для Германіи имѣетъ не малое національно-экономическое значеніе, такъ какъ до сихъ поръ (это писано еще въ 1853 году) находится великая страна, гдѣ это кормовое средство, сильное по своему достоинству для производства молока, мяса и особенно удобренія, кажется, не вполнѣ цѣнится и потому уступается за сравнительно дешевую цѣну иностранцамъ».

*) Сравнительная статистика Россіи и западно-европейскихъ государствъ. Томъ II. Отдѣлъ I. Статистика сельскаго хозяйства. Стр. 585.

Содержатъ %:	Воды.	Азотистыхъ веществъ.	Жировъ.	Безазотист. экстракт. веществъ.	Древесины.	Золы.
Конопляныя выжимки	10,5	27,0	6,2	28,3	22,0	6,0
Льняныя »	11,5	28,3	10,0	31,5	11,0	7,9
Маковыя »	10,0	32,5	8,1	29,6	11,4	8,4
Подсолнечныя »	10,0	34,2	12,2	22,1	10,9	10,6
Рапсовыя »	15,0	30,3	9,5	23,8	13,8	7,4

Сравнимъ теперь составъ жмыховъ съ составомъ другихъ наиболѣе распространенныхъ кормовыхъ средствъ.

По Вольфу же содержатъ въ себѣ:

	Воды.	Азотистыхъ веществъ.	Жировъ.	Безазотист. экстракт. веществъ.	Древесины.	Золы.
	%	%	%	%	%	%
Овесъ (зерна) . . .	14,3	12,0	6,0	55,7	9,3	2,7
Картофель	75,0	2,1	0,3	20,6	1,1	0,9
Овсяная солома . . .	14,3	3,5	2,0	34,2	42,0	4,0
Луговое сѣно (посредственное)	14,3	9,2	2,0	39,7	29,2	5,4
Ржаныя отруби . . .	12,5	14,5	3,5	49,3	15,0	5,2
Полевые бобы . . .	14,5	25,5	1,6	45,9	9,4	3,1

При разсматриваніи приведенныхъ чиселъ, прежде всего бросается въ глаза богатство жмыховъ азотистыми веществами, а также значительное содержаніе въ нихъ жира. Дѣйствительно, богатствомъ этихъ двухъ самыхъ важныхъ составныхъ частей всевозможныхъ кормовъ жмыхи далеко превосходятъ всѣ другія обыкновенныя кормовыя средства. По содержанію жира, они уступаютъ только сѣменамъ масличныхъ растеній, изъ которыхъ (сѣмянъ) они и сами получаются черезъ отжиманіе масла. По содержанію же азотистыхъ веществъ, съ выжимками сравниваются болѣе или менѣе вполнѣ сѣмена нѣкоторыхъ бобовыхъ растеній, каковы напр. конскіе бобы, горохъ, чечевица и особенно вводимое вновь въ европейскую культуру китайское растеніе соя и люпины, содержаніе бѣлковыхъ веществъ въ которыхъ (именно въ желтыхъ люпинахъ) доходитъ до 39,2%. Кромѣ того, значительное содер-

жаніе азотистыхъ веществъ (до 25%) встрѣчается еще въ солодовыхъ росткахъ. Слѣдовательно, жмыхи, на основаніи ихъ состава, смѣло можно относить къ самымъ *концентрированнымъ* или *интензивнымъ кормовымъ средствамъ*, превосходящимъ значительно, по содержанію важнѣйшихъ составныхъ частей, другія концентрированныя кормовыя средства, каковы напр. овесъ, отруби и т. под. Слѣдовательно, и роль жмыховъ при кормленіи должна состоять въ томъ, чтобы служить сдабривающимъ веществомъ для другихъ кормовыхъ средствъ, бѣдныхъ по составу азотистыми веществами и жирами, каковы напр. солома, картофель, свекла, сѣно и т. под. корма. При такомъ сдабриваніи, главнѣйшія составныя части бѣдныхъ азотистыми веществами кормовъ—углеводы (крахмалъ, сахаръ, клѣтчатка) будутъ усваиваться организмами животныхъ полнѣе, совершеннѣе.

Соотвѣтствуетъ ли однако составу жмыховъ ихъ питательность, т.-е. находятся ли составляющія ихъ вещества (азотистыя, углеводы и др.) въ такой формѣ, которая легко усвояется организмами животныхъ? И вообще, можно ли сравнительно небольшимъ количествомъ масляной избоины замѣнить, при кормленіи домашнихъ животныхъ, значительныя количества другихъ, болѣе бѣдныхъ въ сравненіи съ нею азотистыми веществами и жирами, кормовъ?

Прямые опыты, произведенные на разныхъ западно-европейскихъ сельскохозяйственныхъ станціяхъ съ разными животными и съ различными жмыхами, съ цѣлью опредѣленія ихъ кормоваго значенія по сравненію съ другими кормами, а также обнародываемыя въ послѣднее время работы Штюцера *) съ перевариваніемъ разныхъ кормовыхъ средствъ, и въ томъ числѣ жмыховъ, въ желудочномъ сокѣ при извѣстной температурѣ—вполнѣ подтверждаютъ ихъ высокое кормовое достоинство.

Такъ какъ работы Штюцера имѣютъ высокій научный и практическій интересъ и касаются изслѣдованія важнѣйшей составной части масляной избоины, именно азотистыхъ веществъ, ради содержанія которыхъ она по преимуществу и цѣнится, то я нахожу нужнымъ сообщить прежде всего объ этихъ работахъ. Штюцеръ задался мыслію опредѣлить въ нѣкоторыхъ сортахъ жмыховъ и другихъ кормовъ, какая часть изъ содержащихся въ нихъ азотистыхъ веществъ приходится на бѣлковыя (протеиновыя) соединенія, питательное значеніе которыхъ для животныхъ болѣе или менѣе уже установлено, и какая часть приходится на другія азо-

*) Journal für Landwirthschaft. 1860 г. 2 u. 3 Heft.

тистыя небѣлковыя соединенія, питательное значеніе которыхъ въ иныхъ случаяхъ еще не опредѣлено, а въ другихъ случаяхъ является крайне сомнительнымъ. Затѣмъ Штюцеръ старался опредѣлить, какая часть изъ бѣлковыхъ соединеній жмыховъ и другихъ кормовъ растворяется въ продолженіе извѣстнаго времени (12—24 часовъ) при температурѣ крови (при 40° Ц.) въ кисловатомъ желудочномъ сокѣ и какая часть при этомъ остается нерастворившеюся. Послѣднюю часть бѣлковыхъ соединеній—нерастворившуюся при такихъ условіяхъ—можно считать уже неимѣющей значенія для питанія организмовъ животныхъ, такъ какъ по прошествіи 12—24 часовъ она, не будучи, по нерастворимости, всосанной стѣнками желудка и кишекъ въ кровь, уже будетъ выдѣлена животными въ видѣ кала. Желудочный сокъ, которымъ пользовался при своихъ опытахъ Штюцеръ, представлялъ соляно-кислую вытяжку (съ 0,1—0,2% соляной кислоты) изъ нарѣзанныхъ кусочковъ внутренней оболочки желудка свиньи.

Результаты опытовъ такіе:

		Изъ общаго числа азотистыхъ веществъ найдено:		
		Соединеній небѣлковыхъ (роданистыхъ и др.).	Соединеній бѣлковыхъ. Переварив. въ желудочномъ сокѣ.	Непереварив. въ желудочномъ сокѣ.
		%	%	%
Въ рапсовыхъ жмыхахъ,	образецъ I-й	8, 3	78, 0	13, 7
» » »	» II-й	13, 3	73, 7	13, 0
» маковыхъ »	» I-й	не опредѣлено		12, 7
» » »	» II-й	—	—	13, 3
» » »	» III-й	5, 6	82, 2	12, 2
» » »	» IV-й	5, 5	79, 7	14, 8
» пальмовыхъ »	» I-й	0, 0	75, 8	24, 2
» » »	» II-й	0	78, 0	22, 2
» » »	» III-й	не опредѣлено		21, 0
» овсѣ (зернахъ)	» I-й	9, 1	78, 2	12, 7
» » »	» II-й	4, 1	84, 1	11, 8
» картофелѣ	» I-й	49,93	43,63	6,44
» »	» II-й	26,73	58,65	14,62
» люцерновомъ сѣнѣ		28,20	50,27	21,53
» ржаной соломѣ.		0	52,23	47,77

Изъ этой таблицы видно, что главная масса азотистыхъ веществъ жмыховъ, по крайней мѣрѣ, изслѣдованныхъ сортовъ—маковыхъ, рапсовыхъ и пальмовыхъ, состоитъ изъ бѣлковыхъ соединеній, и притомъ такихъ бѣлковыхъ соединеній, которыя легко перевариваются въ желудочномъ сокѣ животныхъ. Въ этомъ отношеніи масляная изборна одинакова съ овсяными зернами, наиболѣе употребительнымъ изъ концентрированныхъ придаточныхъ кор-

мовъ, и значительно превосходитъ картофель, люцерновое сѣно и ржаную солому, изъ которыхъ въ первыхъ двухъ кормовыхъ средствахъ оказывается очень много азотистыхъ, небѣлковыхъ соединеній, а въ послѣдней всѣ азотистыя соединенія принадлежатъ къ числу бѣлковыхъ, но изъ нихъ почти половина нерастворимы въ желудочномъ сокѣ.

Высокое кормовое достоинство жмыховъ еще нагляднѣе подтверждается сравнительными опытами кормленія ими и другими кормовыми средствами разныхъ сельскохозяйственныхъ животныхъ. На западно-европейскихъ сельскохозяйственныхъ станціяхъ произведено было значительное количество такихъ опытовъ и всѣ они вполнѣ говорятъ въ пользу употребленія жмыховъ на кормъ скоту. Изъ числа такихъ опытовъ наиболѣе выдаются по своей полнотѣ опыты, произведенные профес. Э. Вольфомъ и Беромъ на мёкернской сельскохозяйственной станціи еще въ 1852—1853 гг. *). Такъ какъ опыты Вольфа и Бера, несмотря на ихъ давность, являются все-таки и въ настоящее время, по сравненію съ многими другими опытами съ жмыхами, наиболѣе обстоятельными и выясняющими достоинство этихъ веществъ съ сельскохозяйственной точки зрѣнія съ возможно большаго числа сторонъ, то будетъ умѣстно сообщить здѣсь объ этихъ опытахъ. Вольфъ и Беръ дѣлали свои опыты съ рапсовой избоиной, какъ наиболѣе распространенной на германскихъ рынкахъ, и старались прослѣдить вліяніе ея: 1) на количество и качество производимаго коровами, при кормленіи ею, молока; 2) на откармливаніе овецъ и 3) на улучшеніе качества навоза, даваемаго животными при кормленіи масляной избоиной.

Для опредѣленія вліянія кормленія жмыхами *на молочность коровъ*, были взяты двѣ коровы, отелившіяся по второму разу 12 декабря 1852 г. Обѣ коровы были средней молочности: одна давала въ день $14^1/_2$ фунтовъ молока, а другая 22 фунта. Каждый день ихъ по три раза кормили и поили. Кормъ состоялъ изъ кормовой свеклы, сѣна, отавы, соломы, пшеничныхъ отрубей, рапсовыхъ жмыховъ и поваренной соли. При кормленіи соблюдался такой порядокъ: сначала животнымъ давали обваренныя кипяткомъ солому и свеклу и распущенные въ горячей водѣ жмыхи; затѣмъ, когда этотъ кормъ былъ съѣдаемъ, давали пойло изъ воды и от-

*) Fütterungs-, Cultur-, Düngungs und Vegetationsversuche nebst chemischen Untersuchungen und meteorologischen Beobachtungen. Zweiter Bericht über die Landwirthschaftliche Versuchsstation in Möckern. 1853 г.

рубей, а потомъ и чистую воду; въ концѣ же всего животныя получали сѣно. Опыты продолжались 128 дней, съ 7-го января 1853 года по 14-е мая. Живой вѣсъ обѣихъ коровъ вмѣстѣ былъ равенъ въ началѣ опыта $53^1/_2$ пудамъ. Въ первую недѣлю опыта онѣ получали ежедневно такое количество корма:

49	русскихъ	фунтовъ	кормовой свеклы.
$14^1/_2$	»	»	сѣна.
$7^1/_4$	»	»	отавы.
29	»	»	соломы.
5	»	»	пшеничныхъ отрубей.
$2^1/_2$	»	лота	поваренной соли.

Во вторую недѣлю животныя, кромѣ этого корма, получали еще ежедневно $2^1/_2$ ф. рапсовыхъ жмыховъ, а въ третью недѣлю 5 фунт. этихъ же жмыховъ. Въ слѣдующія затѣмъ недѣли ежедневная дача жмыховъ достигла $7^1|_2$ фунт. на день, послѣ чего дачу этихъ веществъ начали постепенно, черезъ каждую недѣлю, на $2^1|_2$ фунт. уменьшать. Въ еще слѣдующія недѣли снова вводили въ ежедневную дачу корма жмыхи и затѣмъ ихъ также постепенно, какъ и раньше, сполна выводили изъ корма, или же часть ихъ замѣняли сѣномъ. Наконецъ, въ одну изъ послѣднихъ недѣль уменьшали количество пшеничныхъ отрубей, даваемыхъ ежедневно животнымъ, и замѣчали, какое дѣйствіе производитъ на коровъ это уменьшеніе отрубей въ сравненіи съ уменьшеніемъ рапсовыхъ жмыховъ. При этихъ опытахъ опредѣляли: 1) количество молока, даваемое каждой коровой въ день; 2) качество этого молока: содержаніе въ немъ масла и сухаго вещества; 3) живой вѣсъ животныхъ; 4) количество ежедневно принимаемой ими воды и 5) температуру того помѣщенія, въ которомъ находились животныя. Такимъ образомъ по тѣмъ числамъ, которыя получались при этихъ опредѣленіяхъ, можно было ясно видѣть, какое дѣйствіе оказывали прибавка или убавленіе въ ежедневномъ кормѣ животныхъ рапсовыхъ жмыховъ. Передаемъ здѣсь вкратцѣ тѣ результаты относительно рапсовыхъ жмыховъ, которые получены при опытахъ Вольфа и Бера.

1) На каждый съѣденный фунтъ рапсовыхъ жмыховъ коровы въ ежедневномъ удоѣ своемъ прибавляли почти ровно $^3|_4$ фунта молока. Относительно этого результата Вольфъ замѣчаетъ, что отношеніе между съѣденнымъ количествомъ корма и произведеннымъ этимъ кормомъ количествомъ молока далеко непостоянно и

зависитъ отъ многихъ причинъ. Такъ напр., если въ произведенныхъ Вольфомъ опытахъ взять отношеніе между общимъ количествомъ корма, даваемаго ежедневно коровамъ и выраженнаго, сообразно питательности разныхъ входящихъ въ него кормовыхъ средствъ, въ питательности сѣна, и суточнымъ количествомъ молока, то отношеніе получится такое: на каждый фунтъ корма, равнаго по питательности сѣну, производилось ежедневно молока 0,534 фунта. Если же затѣмъ принять во вниманіе, что 1 фунтъ рапсовыхъ жмыховъ считается равнымъ по питательности двумъ фунтамъ сѣна, то должно ожидать, что отъ каждаго фунта рапсовыхъ жмыховъ, скормленныхъ коровамъ, получится излишекъ въ ежедневномъ удоѣ молока, равный 0,534 Ф.$\times$2 или 1,068 Ф., между тѣмъ какъ этотъ излишекъ въ опытахъ Вольфа былъ равенъ всего 0,75 Ф. Разница эта объясняется тѣмъ, что первые фунты корма, скармливаемаго животнымъ, производятъ какъ на откармливаніе и поддержаніе живаго вѣса ихъ, такъ и на молочность далеко бо́льшее дѣйствіе, чѣмъ слѣдующіе фунты корма, пока наконецъ не будетъ достигнутъ предѣлъ, при которомъ даваемый въ излишкѣ кормъ уже вовсе не производитъ какого-либо благопріятнаго дѣйствія на животныхъ. Поэтому будутъ очень несходныя послѣдствія, будутъ ли кормить животныхъ жмыхами, уже прежде, до начала кормленія ими, получавшихъ хорошій питательный кормъ, или же такихъ животныхъ, которыя раньше получали плохой кормъ, напр. одну солому. Въ первомъ случаѣ, послѣ прибавки къ прежнему питательному корму жмыховъ, получится только очень небольшое увеличеніе въ удояхъ молока, или даже этого увеличенія можетъ совсѣмъ не быть, тогда какъ во второмъ случаѣ животныя очень быстро будутъ увеличивать удои молока. Точно также получатся разныя отношенія между количествомъ скармливаемаго корма и производимымъ имъ молокомъ, смотря по тому, будутъ ли выбраны для опытовъ коровы сильно молочныя или мало молочныя: первыя на одно и тоже количество корма дадутъ далеко большее количество молока. Можно однако принять, что, смотря по условіямъ, на каждый скармливаемый фунтъ рапсовыхъ жмыховъ получится излишекъ въ удоѣ молока, равный $^1|_2$—$1^1|_2$ фунтамъ.

2) При замѣнѣ 2-хъ фунт. рапсовыхъ жмыховъ четырьмя фунтами сѣна количество молока, даваемое коровами, не осталось прежнимъ, а нѣсколько понизилось; измѣнилось при этомъ и качество молока, такъ какъ содержаніе въ немъ сухаго вещества и особенно масла теперь было меньше, чѣмъ прежде. Такимъ обра-

зомъ изъ этого слѣдуетъ, что для молочной производительности недостаточно 2-хъ фунт. сѣна для замѣны 1-го фунта рапсовыхъ жмыховъ, а нужно нѣсколько бо́льшее количество. Количество это Вольфъ опредѣляетъ въ три фунта, такъ какъ прибавка къ обыкновенному ежедневному корму коровы 2-хъ фунт. жмыховъ произвела излишекъ въ еженедѣльномъ удоѣ молока въ 11 фунт., а прибавка въ ежедневный кормъ 4-хъ фунт. сѣна произвела излишекъ въ недѣльномъ удоѣ только въ 7 фунтовъ.

3) Несмотря на сравнительно небольшое вліяніе рапсовыхъ жмыховъ, въ опытахъ Вольфа и Бера, на увеличеніе удоевъ молока, такъ какъ ими были выбраны для своихъ опытовъ коровы средней молочности и предварительно все время достаточно кормленныя, все-таки покупка этихъ веществъ вполнѣ окупилась продажей произведеннаго ими излишка молока. Кромѣ того, какъ чистый барышъ, можно считать выдѣленныя животными, при кормленіи жмыхами, богатыя дорогими составными частями извержения.

4) Живой вѣсъ животныхъ, при кормленіи жмыхами, увеличился на каждый скормленный фунтъ послѣднихъ на $1^{1}/_{10}$ фунта. Относительно этого результата нужно имѣть въ виду тоже, что сказано относительно перваго результата, т.-е. что такое отношеніе между количествомъ корма и получаемымъ привѣсомъ въ тѣлѣ животнаго нельзя считать для всѣхъ случаевъ постояннымъ: смотря по породѣ животнаго, откормленности его и въ зависимости отъ многихъ другихъ причинъ, отношеніе это можетъ сильно колебаться въ ту и другую сторону.

5) 8 фунт. рапсовыхъ жмыховъ произвели такое же дѣйствіе, какъ 9 фунт. пшеничныхъ отрубей, такъ какъ на каждый скормленный фунтъ рапсовыхъ жмыховъ получился излишекъ въ удоѣ молока равный $^{3}/_{4}$ Ф., а на каждый фунтъ отрубей излишекъ былъ равенъ только $^{2}/_{3}$ Ф. Пшеничныя отруби, кромѣ того, въ опытахъ Вольфа и Бера не оказали какого-либо вліянія на живой вѣсъ животныхъ, а только на молочную производительность ихъ. Такимъ образомъ рапсовые жмыхи имѣютъ двоякое преимущество передъ пшеничными отрубями: они нѣсколько сильнѣе этихъ послѣднихъ дѣйствуютъ на молочную производительность коровъ и въ тоже время скорѣе оказываютъ вліяніе на увеличеніе вѣса ихъ, чѣмъ отруби *).

---

*) Еще болѣе рѣзкое преимущество рапсовыхъ жмыховъ относительно *ржаныхъ* отрубей для кормленія молочныхъ коровъ замѣчено при опытѣ Вебера.

6) Чѣмъ больше въ остальномъ, даваемомъ вмѣстѣ съ рапсовыми жмыхами, кормѣ картофеля, свеклы, моркови и соломы, тѣмъ менѣе ощутителенъ непріятный вкусъ молока и масла, замѣчаемый въ нихъ при кормленіи коровъ рапсовыми и сурѣпными жмыхами.

Для опредѣленія вліянія рапсовыхъ жмыховъ на *откармливаніе* Вольфъ и Беръ взяли 12 мериносовыхъ барановъ, которыхъ они раздѣлили на 4 группы, по 3 барана въ каждой группѣ, и кормили такимъ образомъ, что имъ давалось ежедневно съ 2 декабря 1852 г. по 3 января 1853 г.:

1-й группѣ .	$19\frac{1}{2}$ фунт. кормовой свеклы	и $4\frac{1}{4}$ фунт. сѣна.	
2-й » .	14,6 » » »	$5\frac{1}{2}$ »	»
3-й » .	$9\frac{3}{4}$ » » »	$6\frac{3}{4}$ »	»
4-й » .	24,4 » » »	3 »	»

21-го декабря кормъ 4-й группы барановъ пришлось измѣнить и давать ежедневно вплоть до 20 января, вмѣсто 24,4 фунт. свеклы и 3 ф. сѣна, 7,3 ф. свеклы и 7,3 ф. сѣна. Перемѣна эта сдѣлана потому, что кормъ, предназначенный этой группѣ, оказался уже черезчуръ водянистымъ и потому животныя стали отъ него худѣть. Затѣмъ въ 1-й, 2-й и 3-й группахъ съ 4 января по 12 февраля, а въ 4-й группѣ съ 16-го января по 12 февр., кромѣ прежняго корма, животнымъ давали еще ежедневно по 1,2 фунта рапсовыхъ жмыховъ. Съ 13 февр. по 19 марта во всѣхъ 4-хъ группахъ ежедневная дача корма была увеличена еще 1,2 ф. рапсовыхъ жмыховъ, а съ 20 марта по 30 апрѣля, кромѣ того, еще 1,2 ф. смѣси вики и ячменя. Слѣдовательно, всѣ 4 группы животныхъ получали ежедневно различныя количества главнаго корма,

---

Коровамъ давался сначала кормъ, состоявшій изъ 10 ф. овсяной соломы, 12,5 ф. гороховой соломы и 12,5 ф. отрубей. При такомъ кормѣ доходъ, получавшійся отъ продажи молочныхъ продуктовъ, не покрывалъ сполна стоимости корма, такъ что ежедневно получался значительный дефицитъ. Когда же замѣнили 12,5 фун. отрубей, не измѣняя остальнаго корма, только всего лишь 2,4 фун. жмыховъ, то хотя при этомъ измѣненіи величина ежедневныхъ удоевъ молока нѣсколько и уменьшилась, но за то содержаніе въ молокѣ масла оказалось значительно большимъ, такъ что вообще его получено при этомъ кормѣ даже нѣсколько больше, чѣмъ при обильномъ кормленіи отрубями. Измѣненіе это, кромѣ того, понятно, значительно удешевило кормъ и потому теперь не только сполна оплачивались продажей молочныхъ продуктовъ всѣ расходы на кормъ, но и еще получался значительный чистый доходъ. (См. объ этомъ опытѣ «Раціональн. корм. рогатаго скота» Ю. Кюна, стр. 244).

состоявшаго изъ свеклы и сѣна, и одинаковыя количества придаточнаго корма, дача котораго увеличивалась постепенно: въ первый періодъ опыта животнымъ вовсе не давалось придаточнаго корма, во 2-й періодъ имъ давалось на каждую группу по 1,2 ф. рапсовыхъ жмыховъ, въ 3-й—уже по 2,4 Ф. этихъ же веществъ, а въ 4-й—по 2,4 фунта рапсовыхъ жмыховъ и по 1,2 ф. смѣси вики и ячменя. Увеличенія вѣса животныхъ въ первый періодъ опыта не было, такъ какъ кормъ, дававшійся имъ въ этотъ періодъ, достаточенъ былъ только для поддержанія ихъ вѣса. Съ введеніемъ же въ кормъ жмыховъ и смѣси вики съ ячменемъ увеличеніе вѣса животныхъ было такое:

Увеличилась въ вѣсѣ.	Во 2-й пер.	Въ 3-й пер.	Въ 4-й пер.
1-я группа барановъ на. .	13,5 фун.	29,1 фун.	21,2 фун.
2-я » » » .	22,2 »	19,9 »	18,3 »
3-я » » » .	24,7 »	15,3 »	17,8 »
4-я » » » .	5,8 »	4,7 »	18,8 »

Увеличеніе живаго вѣса отъ придачи въ кормъ жмыховъ во 2-й періодъ опыта въ 1-й группѣ животныхъ значительно менѣе, чѣмъ въ 3-й группѣ въ тотъ же періодъ опыта. Объясняется это тѣмъ, что кормъ, даваемый 1-й группѣ въ этотъ періодъ, хотя по количеству питательныхъ веществъ, содержащихся въ немъ, и не уступаетъ корму, даваемому въ этотъ періодъ 3-й группѣ, но по количеству содержащихся въ немъ сухихъ веществъ стоитъ далеко ниже послѣдняго. А извѣстно, что для надлежащаго содержанія и откармливанія животныхъ важно не только то, чтобы въ даваемомъ имъ кормѣ было достаточное количество легко растворимыхъ питательныхъ веществъ, но и чтобы, кромѣ того, содержалось еще извѣстное количество трудно растворимыхъ и даже совсѣмъ не растворимыхъ веществъ, такъ какъ отъ этого усиливается дѣятельность желудка и замедляется прохожденіе питательныхъ веществъ по кишечному каналу, вслѣдствіе чего они лучше всасываются. Таже группа животныхъ (1-я) въ 3-й періодъ опыта, когда къ ея корму было прибавлено еще 1,2 фунта жмыховъ и, слѣдовательно, когда количество сухихъ веществъ въ даваемомъ ей кормѣ было значительно увеличено, опередила далеко въ откармливаніи 3-ю группу. Причина, почему именно теперь 1-я группа опередила 3-ю въ увеличиваніи живаго вѣса, лежитъ также въ томъ, что отношеніе между азотистыми и безъазотистыми питательными веществами стало въ кормѣ, даваемомъ 1-й группѣ, благопріятнѣе

для усвоенія этихъ веществъ организмами животныхъ, чѣмъ въ кормѣ 3-й группы. Весь періодъ откармливанія животныхъ продолжался 17 недѣль (съ 4 января по 30 апрѣля). Можно было однако достичь тѣхъ же результатовъ откармливанія, какіе получены при описываемомъ опытѣ, и въ гораздо меньшее время. Можно было каждый періодъ кормленія сократить, по крайней мѣрѣ, на недѣлю, такъ какъ въ опытахъ Бера и Вольфа овцы обыкновенно уже въ концѣ 4-й недѣли послѣ прибавки новаго количества корма достигали наивысшаго, при даваемомъ имъ кормѣ, вѣса. Кромѣ того, въ первое время послѣ каждой прибавки новаго количества корма животныя совсѣмъ не увеличивались въ вѣсѣ, или даже вѣсъ этотъ нѣсколько уменьшался. Зависѣло это отъ того, что вообще всѣ животныя въ первое время послѣ какого-либо измѣненія въ способѣ ихъ кормленія способны переваривать предлагаемый имъ кормъ не такъ хорошо, какъ впослѣдствіи, когда они къ нему привыкнутъ. Такое нарушеніе въ пищеварительной дѣятельности животнаго тѣмъ меньше и тѣмъ менѣе продолжительно, чѣмъ постепеннѣе переходъ отъ одного способа кормленія къ другому. Поэтому далеко скорѣе бы достиглись тѣ же результаты откармливанія при опытахъ Вольфа и Бера, если бы увеличеніе корма животныхъ дѣлалось постепенно, не такъ, какъ это дѣлали производившіе опытъ. На основаніи такихъ разсужденій Вольфъ думаетъ, что тѣхъ же результатовъ откармливанія барановъ, какіе получены имъ въ 17 недѣль, можно достигнуть, употребляя для откармливанія рапсовые жмыхи съ другими веществами, всего недѣль въ 9—10.

Вообще же относительно мясопроизводительности рапсовыхъ жмыховъ Вольфъ, на основаніи своихъ наблюденій надъ увеличеніемъ живаго вѣса молочныхъ коровъ и овецъ, приходитъ къ такому выводу: производство мяса чрезъ кормленіе рапсовыми жмыхами, когда всѣ условія благопріятствуютъ ихъ дѣйствію, достигаетъ такой высокой степени, какой нельзя достичь при употребленіи другихъ кормовыхъ средствъ. Наибольшее дѣйствіе рапсовыхъ жмыховъ на производство мяса замѣчено при опытахъ Вольфа и Бера у коровъ, когда онѣ, имѣя средній живой вѣсъ, были пріучены къ сравнительно большимъ дачамъ рапсовыхъ жмыховъ: при ежедневной дачѣ $2^1/_2$ фун. на голову, коровы съѣли въ подолженіе 14 дней 70 фун. рапсовыхъ жмыховъ и увеличились за это время въ своемъ вѣсѣ на 76 фун., слѣдовательно, каждый съѣденный фунтъ рапсовыхъ жмыховъ произвелъ нѣсколько болѣе одного фунта мяса. Что увеличеніе живаго вѣса ко-

ровъ въ этомъ случаѣ было обязано дѣйствительно рапсовымъ жмыхамъ, видно изъ того, что этотъ вѣсъ тотчасъ быстро и значительно падалъ, какъ только было прекращено кормленіе ими, и поднимался снова, когда опять ими начинали кормить. Кормленіе овецъ рапсовыми жмыхами дало худшіе результаты въ сравненіи съ кормленіемъ молочныхъ коровъ. Послѣ того какъ овцамъ было прибавлено къ поддерживающему ихъ живой вѣсъ корму по 1,2 фун. рапсовыхъ жмыховъ на день и на группу, первыя три группы увеличились въ своемъ вѣсѣ въ продолженіе 40 дней (съ 4 янв. по 12 февр.) на 60, 4 фун.; за все это время эти три группы съѣли 144 фун. рапсовыхъ жмыховъ, слѣдовательно, каждый фунтъ ихъ, скормленный овцамъ, произвелъ нѣсколько менѣе $^1/_2$ фун. мяса. Въ 3-й періодъ опыта (съ 13-го февр. по 19-е марта) каждый скормленный фунтъ рапсовыхъ жмыховъ первымъ тремъ группамъ овецъ произвелъ мяса еще менѣе, именно уже только $^1/_4$ фун.: въ этотъ періодъ въ продолженіе 35 дней было скормлено тремъ группамъ овецъ 252 ф. жмыховъ, а увеличеніе живаго вѣса этихъ группъ было равно всего 64,3 фун. Это уменьшеніе мясопроизводительности рапсовыхъ жмыховъ въ 3-й періодъ кормленія овецъ въ сравненіи со 2-мъ періодомъ объясняется тѣмъ, что овцы въ 3-й періодъ поступили уже далеко болѣе кормленныя, чѣмъ во 2-й, а какъ уже раньше указано, предъидущее кормленіе животныхъ оказываетъ большое вліяніе на оплату ими корма: чѣмъ они лучше были кормлены въ предъидущее время опыту кормленія, тѣмъ меньшее дѣйствіе произведетъ прибавленіе новаго вещества въ кормъ и наоборотъ.

Вмѣстѣ съ опредѣленіемъ вліянія кормленія рапсовыми жмыхами на молочность коровъ и откармливаніе овецъ, Вольфъ старался еще прослѣдить *вліяніе кормленія* рапсовыми *жмыхами на качество даваемыхъ животными изверженій*. Такъ какъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, особенно въ Англіи, жмыхи часто прямо безъ предварительнаго скармливанія, по богатому содержанію въ нихъ азотистыхъ веществъ, употребляются какъ очень хорошее удобрительное средство, то Вольфъ и задался мыслью опредѣлить, какая часть содержащагося въ жмыхахъ азота, при кормленіи ими животныхъ, переходитъ въ навозъ и какая часть при этомъ теряется. Такимъ образомъ Вольфъ хотѣлъ узнать, не имѣютъ-ли преимущества передъ другими концентрированными кормовыми средствами рапсовые жмыхи въ томъ отношеніи, что получаемый отъ животныхъ, при кормленіи ими, навозъ богаче азотомъ, чѣмъ навозъ, получаемый при кормленіи другими средствами. Изслѣдованія

Вольфа, дѣйствительно, показываютъ, что значительная, но различная, смотря по обстоятельствамъ, часть азота жмыховъ остается въ навозѣ и такимъ образомъ служитъ къ увеличенію очень цѣнной составной части его. Чѣмъ менѣе животныя увеличиваются въ своемъ вѣсѣ, чѣмъ менѣе они производятъ молока, шерсти и тому под., тѣмъ бо́льшая часть азота, содержащагося въ жмыхахъ и другихъ кормовыхъ средствахъ, выдѣляется животными въ извержениях. Затѣмъ, чѣмъ меньше количество жмыховъ, даваемыхъ животнымъ, въ сравненіи съ другими бѣдными азотистыми веществами кормами, чѣмъ извержения животныхъ водянистѣе, чѣмъ лучше эти извержения собираются и сохраняются, тѣмъ бо́льшее количество азота жмыховъ, первоначально выдѣлившагося въ извержениях, остается въ навозѣ и можетъ служить, по вывозкѣ его на поле, питательнымъ веществомъ для растеній. Когда животныя получаютъ большое количество жмыховъ въ кормѣ и когда извержения очень бѣдны водою и искусственно ничѣмъ не поливаются, тогда процессъ разложенія ихъ начинается очень скоро и идетъ энергично, такъ что при этихъ условіяхъ можетъ всего болѣе азота, выдѣлившагося въ извержениях, улетѣть въ видѣ амміака въ атмосферу и, слѣдовательно, пропасть даромъ. Напротивъ, когда жмыхи даются животнымъ только въ небольшомъ количествѣ, напр. когда овцы получаютъ ихъ вмѣстѣ съ питьемъ менѣе 0,4 фун. на голову въ день, когда животныя остаются при неизмѣняющемся вѣсѣ, когда получаемый при этомъ навозъ каждые 14 дней убирается изъ-подъ ногъ животныхъ и тщательно предохраняется отъ разложенія поливкой навозной жижей или водой, прикрытіемъ соломой, землей и т. п. веществами, тогда потеря азота жмыховъ, чрезъ переработку ихъ въ навозъ, крайне уменьшается и можетъ равняться, по опытамъ Вольфа, всего $^1/_6$ части первоначально бывшаго въ жмыхахъ азота. При скармливаніи рапсовыхъ жмыховъ молочнымъ коровамъ, по вычисленіямъ Вольфа, только $^1|_8$ часть содержащагося въ жмыхахъ азота идетъ на производство молока, а остальныя $^7/_8$ частей въ навозъ. При откармливаніи животныхъ, на образованіе мяса ихъ идетъ изъ азота жмыховъ только при особенно благопріятныхъ обстоятельствахъ $^1|_3$ часть, обыкновенно же не болѣе $^1/_4$. Такимъ образомъ даже и при скармливаніи жмыховъ молочному и убойному скоту еще очень значительная часть содержащихся въ нихъ азотистыхъ веществъ переходитъ въ навозъ и, если будетъ хорошо сохранена въ немъ, улучшитъ значительно его качество. Слѣдовательно, употребленіе жмыховъ прямо на

удобреніе, безъ предварительнаго скармливанія ихъ животнымъ, вполнѣ не раціонально: при правильномъ скармливаніи масляной избоины и при надлежащемъ сохраненіи навоза, только сравнительно незначительная часть азота ея, всего болѣе цѣнимаго вмѣстѣ съ фосфорной кислотой въ удобреніи, теряется на образованіе молока, мяса и прочаго и при разложеніи навоза; другая же большая часть азота остается въ навозѣ и притомъ въ болѣе пригодной для питанія растеній формѣ—въ видѣ мочевины, мочевой и гиппуровой кислотъ, легко разлагающихся на углекислоту и амміакъ.

Есть однако случаи, когда *употребленіе жмыховъ на удобреніе* можетъ быть вполнѣ рекомендуемо. Это именно—когда они по какимъ-либо причинамъ оказываются негодными на кормъ скоту, напр. содержатъ вредныя примѣси, прогоркли и т. под. Употребленіе жмыховъ на удобреніе объясняется присутствіемъ въ нихъ въ значительномъ количествѣ всѣхъ трехъ наиболѣе цѣнимыхъ во всякихъ удобрительныхъ средствахъ составныхъ частей, именно азота, фосфорной кислоты и кали. Содержаніе этихъ веществъ въ льняныхъ, напр., жмыхахъ равно: азота 4,5%, фосфорной кис. 2,27% и кали 1,75%. Сообразуясь съ этими числами и съ составомъ другихъ удобрительныхъ веществъ, льняные жмыхи по удобрительному значенію можно поставить приблизительно вдвое ниже костяной муки, втрое ниже перуанскаго гуано, но за то въ нѣсколько десятковъ разъ выше навоза. Опыты, производившіеся на Западѣ съ цѣлью опредѣленія удобрительнаго значенія жмыховъ, въ дѣйствительности подтверждаютъ это. Такъ, при двухлѣтнихъ опытахъ Бекка *) съ пшеницею и овсомъ, оказалось, что при употребленіи одинаковыхъ количествъ (по 50 пуд. на дес.) гуано и жмыховъ отъ перваго получились результаты въ $1\frac{1}{2}$—3 раза большіе, чѣмъ отъ вторыхъ; навоза же потребовалось въ 50 разъ большее количество (2500 пуд.) для того, чтобы получились отъ удобренія имъ такіе же результаты, какъ и отъ удобренія 50-ью пудами льняныхъ и рапсовыхъ жмыховъ. По Штекгардту же, удобряющая сила

100 пуд. рапсов. жмыховъ	равняется	1800—2000 пуд.	навоза
150 » » »	»	100 »	кост. м.
300 » » »	»	100 »	гуано.

*) См. Гейдена—Ученіе объ удобреніи. 2 т., 319 стр.

На основаніи этихъ данныхъ можно уже легко вычислить, въ какомъ количествѣ должны быть вывозимы жмыхи на поля при употребленіи ихъ прямо на удобреніе безъ предварительного скармливанія скоту.

Всѣ свои изслѣдованія относительно рапсовыхъ жмыховъ Вольфъ заканчиваетъ слѣдующими словами: «рапсовые жмыхи въ производствѣ молока и мяса и въ поддержаніи живого вѣса животныхъ обнаруживаютъ едва ли меньшій эффектъ, какъ и всякое другое концентрированное кормовое средство; но *никакое другое кормовое средство не превзойдетъ ихъ въ ихъ значеніи для сельскохозяйственной практики, если при сужденіи о нихъ будетъ взято во вниманіе и качество производимаго подъ вліяніемъ ихъ навоза*».

Дѣйствительно на послѣднюю сторону значенія всякаго рода жмыховъ, на ихъ благодѣтельное вліяніе на качество получаемаго отъ скармливанія ихъ навоза, слѣдуетъ по преимуществу обратить вниманіе. Быть можетъ, наши хозяева до сихъ поръ не оцѣнили еще надлежащимъ образомъ масляной избоины и главнымъ образомъ только потому, что не сознаютъ вполнѣ ясно, какое драгоцѣнное вліяніе оказываетъ кормленіе ею на получающійся при этомъ навозъ. Въ этомъ случаѣ всего лучше обратиться за примѣромъ къ англичанамъ. Въ самомъ дѣлѣ, что особенно цѣнятъ англичане въ жмыхахъ, когда обращаются за покупкой ихъ чуть не во всѣ европейскія государства и даже въ сѣверную Америку? Имѣютъ-ли они главнымъ образомъ въ виду ту выгоду, которая получается отъ скармливанія масляной избоины, отъ произведенныхъ этимъ скармливаніемъ продуктовъ, или же они цѣнятъ при этомъ что-то другое? Въ отвѣтъ на это я приведу здѣсь мнѣніе англійскихъ фермеровъ о жмыхахъ, переданное мнѣ однимъ компетентнымъ лицомъ (англичаниномъ): «главное достоинство масличныхъ выжимокъ—это ихъ вліяніе на навозъ; это въ нихъ мы по преимуществу и цѣнимъ, такъ какъ поле, удобренное навозомъ, полученнымъ отъ животныхъ, кормленныхъ выжимками, въ сравненіи съ полемъ, удобреннымъ навозомъ, полученнымъ отъ животныхъ, кормленныхъ другими какими-либо веществами, всегда даетъ урожаи хлѣба, по крайней мѣрѣ, на 10 процентовъ больше.» Сомнѣваться въ справедливости этихъ словъ едва ли кто будетъ, кто хоть немного знакомъ съ химическимъ составомъ жмыховъ и съ сильнымъ удобряющимъ значеніемъ богатаго азотистыми веществами навоза.

П. Будришъ.

Упадокъ сельскаго хозяйства въ Закавказскомъ Краѣ вслѣдствіе истребленія лѣсовъ.

Видимое измѣненіе климата, въ послѣднія 50 лѣтъ, произшедшее вслѣдствіе непомѣрнаго истребленія лѣсовъ въ Закавказскомъ краѣ, съ каждымъ годомъ все сильнѣе и сильнѣе отзывается на его сельскохозяйственной промышленности, угрожая серьезно, въ недалекомъ будущемъ, большей части Закавказья, нѣкогда роскошной и обильной, превратиться въ безплодную пустыню.

Низовья рѣкъ: Куры, Аракса, Алазани и проч., теперь почти необитаемыя степи, по историческимъ памятникамъ представляли собою нѣкогда страну весьма плодородную, густо населенную, называвшуюся «Альбаніей», съ множествомъ городовъ и селъ, съ ирригаціонными каналами въ самыхъ грандіозныхъ размѣрахъ, слѣды которыхъ видны и въ настоящее время; верховья же названныхъ рѣкъ были покрыты на довольно большое протяженіе, вверхъ по ихъ теченію, непроходимыми дремучими лѣсами. Этимъ-то лѣсамъ, приносившимъ влагу и умѣрявшимъ зной, была обязана высокая производительность страны, но впослѣдствіи съ увеличеніемъ населенія у подножія южнаго склона Кавказскаго хребта и уменьшеніемъ чрезъ то лѣсовъ уменьшалась и способность послѣднихъ притягивать влагу въ видѣ дождя и снѣга, вслѣдствіе чего рѣки обмелѣли до того, что воды отводимыя изъ нихъ на большое пространство канавами не могли доходить до конца, чтобъ орошать поля; знойное солнце юга сушило все, посѣвы не всходили, травы засыхали, жить становилось невозможнымъ, приходилось бросать одни за другими города и села и переселяться все ближе къ горамъ, такъ что вся юго-восточная часть и Закавказскаго края, какъ сказалъ я выше, нѣкогда роскошная, плодородная, густо населенная, обратилась въ пустыню. Болѣе полумилліона десятинъ прекрасной земли брошено по недостатку воды. Теперь единственная польза, какая только извлекается изъ этихъ обширныхъ степей,—это перегонъ скота на зимнее пастбище, а съ ранней весны его угоняютъ оттуда; лѣтомъ и осенью тамъ нѣтъ почти ни души, а если и бываетъ кое-какое населеніе, то только по берегамъ рѣкъ, но и то только на лѣто перекочевываетъ въ горы, вслѣдствіе невыносимой жары и засухи, бросая свои жилища до осени.

Закавказскому краю болѣе чѣмъ какой-либо другой странѣ грозитъ пагубное послѣдствіе истребленія лѣсовъ. Громадная разница температуръ (холодныя въ высокихъ горахъ Кавказскаго хребта, съ сѣвера, и очень высокія въ низменной плоскости, на югѣ), при небольшомъ разстояніи мѣстностей другъ отъ друга, вызываетъ сильное движеніе воздуха отъ сѣвера къ югу, отчего уносится влага, такъ благотворно вліяющая на прозябаніе растеній. Дождевыя тучи, идущія съ сѣвера или запада, не проходятъ Кавказскія горы и ихъ подножія, которыя, будучи покрыты еще лѣсомъ, притягиваютъ влагу этихъ тучъ въ видѣ дождя. Дождь на плоскости, немного южнѣе Тифлиса, можно сказать, большая рѣдкость, такъ что только тамъ видна растительность, гдѣ есть вода проточная или гдѣ поливныя канавы, и лѣтомъ эти мѣста очень походятъ на маленькіе оазисы на огромной степи.

Считаю излишнимъ распространяться о благотворномъ вліяніи лѣсовъ на климатъ и урожайность страны, въ особенности на югѣ; скажу только одно, что извѣстное отношеніе пространства лѣсовъ къ полямъ какъ для умѣренія климата, такъ и для урожайности должно быть непремѣнно поддерживаемо; съ нарушеніемъ этого отношенія нарушается и регулярное теченіе погоды четырехъ временъ года, чрезъ что уменьшается плодородность страны, и когда наконецъ лѣса всѣ уничтожены, поля обращаются въ пустыни. Обратимся къ древней Сиріи, Палестинѣ, Месопотаміи. Эти страны славились полнѣйшимъ изобиліемъ всѣхъ земныхъ благъ, всѣ великіе завоеватели стремились завладѣть этими странами, какъ источникомъ неисчерпаемаго богатства, сильные народы вытѣсняли туземцевъ, чтобы самимъ воспользоваться земными богатствами этихъ странъ; теперь тѣ же страны стали пустынями и едва ли не мѣстомъ ссылки. Все это несомнѣнно произошло отъ истребленія лѣсовъ. Другой примѣръ тоже представляетъ восточная половина сѣверо-американскихъ штатовъ. Итакъ, нарушая отношеніе лѣсовъ къ полямъ истребленіемъ первыхъ, мы годъ отъ году способствуемъ уменьшенію дождей, или они выпадаютъ въ видѣ ливней, приносящихъ лишь одинъ вредъ, а не пользу; они затопляютъ и наводняютъ плоскостныя поля; на мѣстахъ же наклонныхъ ливни уносятъ лучшую органическую часть почвы. А такъ какъ въ Закавказскомъ краѣ подпочва большею частью каменистая, то со временемъ почва вся сносится дождями и остаются однѣ скалы. Вотъ главная причина происхожденія пустынныхъ обнаженныхъ скалъ и овраговъ, которыми такъ богатъ нашъ край, въ особенности въ такихъ мѣстахъ, какъ, на-

примѣръ, окрестности Тифлиса по Карталиніи, почти весь лѣвый берегъ р. Куры, часть Кахетіи и проч. Въ послѣднее время ливни стали принимать чудовищный размѣръ, но къ счастію они рѣдко бываютъ продолжительными.

Засухи у насъ повторяются весьма часто, лучше сказать, за послѣднія 10 лѣтъ учащаются: мы имѣемъ изъ 10 лѣтъ лишь 3 года влажныхъ, умѣренныхъ, слѣдовательно и урожайныхъ и 7 сухихъ—неурожайныхъ.

Не безъинтереснымъ считаю здѣсь описать общій характеръ теченія въ Закавказскомъ краѣ 4-хъ временъ года. Начнемъ съ весны. Февраль сначала холодный; пронзительные вѣтры въ послѣднее время до того стали сильны, что поднимаютъ и сносятъ вывѣтрившійся за зиму отъ морозовъ верхній слой почвы, чрезъ что обнажаются корни озимыхъ хлѣбовъ. Вторая половина февраля бываетъ тихая и теплая: такіе дни держатся до равноденствія. Эти-то теплые дни сушатъ обнаженные отъ вѣтровъ корни озимыхъ хлѣбовъ и вызываютъ къ цвѣтенію фруктовыя деревья. Все похоже на то, какъ будто весна уже началась, но вотъ наступаетъ мартъ и картина измѣняется. Около времени равноденствія поднимаются снова сѣверные вѣтры со снѣгомъ, дождемъ и ночными морозами. Хотя послѣдніе бываютъ не болѣе 4 или 5° по Реомюру, но этого совершенно достаточно, чтобы на фруктовыхъ деревьяхъ уничтожить молодыя завязи плода. Мартовскіе морозы и вѣтры имѣютъ также пагубное вліяніе на скотъ, который въ это время худъ, вслѣдствіе плохаго за нимъ ухода и скудности корма; въ особенности очень много погибаетъ ягнятъ. Такъ длится время до начала апрѣля, затѣмъ погода нѣсколько устанавливается. Апрѣль рѣшаетъ участь урожая: если выпадетъ во-время дождь, урожай обезпеченъ, если же нѣтъ, все погибаетъ. Лѣто часто начинается съ мая мѣсяца, рѣдко съ іюня; въ іюнѣ и іюлѣ погода ясная; жара и засуха продолжаются почти до конца августа, причемъ почва просыхаетъ болѣе чѣмъ на аршинъ, образуя громадныя трещины. Разумѣется чрезъ это вспашка дѣлается весьма затруднительною и вотъ почему всевозможные англійскіе, французскіе и американскіе плуги у насъ терпятъ неудачу и туземецъ крѣпко держится плуга временъ Ноя, называя европейскіе плуги игрушкою. Колонисты-нѣмцы и русскіе поселенцы, которыхъ у насъ въ краѣ достаточно, перестраиваютъ свои плуги, приближаясь къ туземному.

Въ концѣ августа или въ началѣ сентября почти на всемъ Кавказѣ бываетъ дождливый періодъ, но весьма непродолжительный,

послѣ котораго устанавливается знаменитая кавказская осень, отличающаяся своею необыкновенною мягкостію; прекрасные ясные и тихіе дни иногда длятся до декабря, даже до января. Это единственное счастливое время года, я называю счастливымъ потому, что, не будь такого времени, трудно было бы себѣ и представить веденіе какого-либо хозяйства въ краѣ. Въ это время сельскій хозяинъ сѣетъ озимый хлѣбъ, пашетъ землю для яровыхъ, убираетъ, молотитъ на горныхъ и тѣхъ знойныхъ мѣстахъ, гдѣ лѣтомъ крестьяне бросаютъ свои жилища и со всѣмъ своимъ добромъ спасаются отъ жаровъ въ горахъ; въ этотъ же періодъ времени идетъ уборка виноградныхъ садовъ; словомъ, въ это время производятся всѣ осеннія и весеннія работы.

Остается сказать нѣсколько словъ о закавказской зимѣ, которая весьма непродолжительна, это декабрь и январь, но какъ я уже сказалъ, въ декабрѣ не всегда бываютъ холода; снѣгъ держится только на горахъ, а на равнинахъ скоро таетъ.

Вотъ въ короткихъ словахъ характеристика четырехъ временъ года въ Закавказьѣ. Ясно, что при такой погодѣ, какая бываетъ здѣсь весною и лѣтомъ, трудно разсчитывать на хорошій урожай, и дѣйствительно, урожай въ Закавказскомъ краѣ на его неполивныхъ поляхъ самъ-3—4, самый лучшій рѣдко 6 или 7, между тѣмъ на поливныхъ отъ 20 зеренъ и болѣе. Къ сожалѣнію, поливныхъ полей такъ мало, что едва ли они составляютъ сотую часть всѣхъ обработываемыхъ полей. Крестьянинъ на неполивныхъ поляхъ сѣетъ хлѣбъ потому, что онъ для поддержанія своего существованія другаго ремесла не знаетъ, и если его трудъ оцѣнить на деньги, то увидимъ, что крестьянину пудъ муки обходится вдвое дороже, чѣмъ если бы купить его на рынкѣ. Другое дѣло обработка поливныхъ полей: никакіе вѣтры не могутъ просушить здѣсь почву на аршинъ, не нужно 9-ти паръ воловъ, чтобы пахать землю, достаточно 3-хъ, никакая засуха или вѣтеръ не можетъ засушить растеній, поливкою все устраняется и при несравненно меньшемъ трудѣ урожай получается тройной и четверной противу полей неполивныхъ.

Изъ вышесказаннаго нельзя не убѣдиться, что, если истребленіе лѣсовъ будетъ такъ безпощадно продолжаться, вслѣдствіе чего вѣтры, ливни и рѣзкіе переходы отъ тепла къ холоду будутъ усиливаться и учащаться, то недалеко то время, когда Закавказскій край уподобится нынѣшней Сиріи и Палестинѣ. Сравните растительность 25 или 30 лѣтъ назадъ съ настоящею и вы увидите громадную разницу: тамъ гдѣ 25 лѣтъ тому назадъ вы видѣли

рощи и сады, теперь тамъ нѣтъ и кустарника; на каждомъ шагу встрѣчаются слѣды бывшихъ мельницъ, гдѣ нынѣ вовсе нѣтъ воды; въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ существуетъ ирригація, напр. въ Эриванской и Елисаветпольской губерніяхъ, такія большія рѣки какъ Араксъ, Занга и проч. до того мелѣютъ лѣтомъ, что, будучи отводимы до послѣдней капли въ оросительныя каналы, едва въ состояніи орошать $^1/_4$ пространства своихъ береговъ, тогда какъ эти рѣки въ прежнія времена орошали, кромѣ своихъ береговъ, и ближайшія степи до самаго устья.

Древніе народы, истощивъ плодородныя страны, бросали ихъ и переселялись въ мѣста болѣе плодородныя, тогда это было возможно, свободныхъ мѣстъ и странъ было много; нынѣ этого сдѣлать нельзя и потому необходимо принять мѣры къ предупрежденію окончательнаго истощенія почвы края, и конечно чѣмъ раньше будутъ приняты эти мѣры, тѣмъ легче и скорѣе можно возстановить нарушенную человѣкомъ гармонію природы. Мѣры эти слѣдующія: сохраненіе лѣсовъ существующихъ, возстановленіе уже изведенныхъ и обращенныхъ въ кустарники и орошеніе полей. Что касается сохраненія существующихъ лѣсовъ казенныхъ, то о нихъ распространяться нечего, потому что для этого уже существуютъ извѣстныя законоположенія: порядокъ отпуска лѣса и правильная рубка, слѣдовательно казенные лѣса будутъ сохраняться, но вопросъ—въ сохраненіи лѣсовъ частныхъ, гдѣ нѣтъ ни таксаціи, ни правильной рубки; рубятъ лѣса какъ попало, во всякое время года, несоразмѣрно со средствами лѣса, съ возможностію вывозки, зачастую громадныя пространства вырубаются зимою въ надеждѣ вывезти лѣтомъ, но проходятъ два-три лѣта и вырубленный лѣсъ не вывозится, гніетъ, отчего молоднякъ растетъ очень медленно, но онъ бываетъ только на ровныхъ мѣстахъ или на сѣверныхъ склонахъ, такъ какъ такіе нѣсколько увлажняются. Но на склонахъ южныхъ, или на мѣстахъ скалистыхъ лѣсъ совсѣмъ исчезаетъ отъ вліянія лучей палящаго южнаго солнца. Въ Закавказскомъ краѣ на каждомъ шагу встрѣчаются длинные хребты горъ, на которыхъ ровно ничего не растетъ, всюду обнаженныя скалы и громадные осовы сыпучихъ горъ. Въ Грузіи сильно практикуется кормленіе зимою скота молодыми побѣгами выростающаго лѣса. Конечно, такой лѣсъ остается навсегда кустарникомъ, кромѣ того, для этой же цѣли, когда скотинѣ не хватаетъ и такого корма, крестьяне рубятъ зрѣлый лѣсъ, чтобъ скотина могла объѣдать верхушки деревьевъ, а самое дерево обрекается на гніеніе.

При такихъ способахъ немилосерднаго пользованія лѣсомъ, трудно придумать какое-либо средство къ сохраненію частныхъ лѣсовъ безъ нѣкотораго ограниченія правъ собственности лѣсохозяина. Если противъ богатаго наслѣдника, проматывающаго отцовское состояніе, есть средства у его родственниковъ сохранить ему на черный день часть его состоянія, учредивъ надъ нимъ опеку, то отчего бы, напримѣръ, противъ непомѣрно истребляющаго лѣсъ хозяина не принять какія-либо мѣры, въ видахъ предупрежденія окончательнаго раззоренія его лѣса, отчего бы не таксировать его лѣсъ и контролировать его потребленіе, хотя бы на собственный счетъ лѣсовладѣльца, тѣмъ болѣе, что въ первомъ случаѣ страдаетъ одинъ человѣкъ, а во второмъ, кромѣ разорившагося лѣсовладѣльца, страдаетъ окружающее населеніе, а отчасти и весь край. Въ азіатскихъ государствахъ почти вездѣ лѣса составляютъ имущество самихъ государствъ и на право пользованія существуютъ въ разныхъ мѣстахъ разныя узаконенія: въ нѣкоторыхъ существуетъ плата, въ другихъ это связано съ общими повинностями. Интереснѣе всего порядокъ пользованія лѣсомъ въ Японіи; тамъ такой законъ: для того, чтобъ срубить гдѣ угодно одно дерево въ лѣсу даромъ, надо представить свидѣтельство въ томъ, что я насадилъ извѣстное количество деревцовъ, и каждый знаетъ хорошо, что пока я не сдѣлаю извѣстнаго насажденія, не получу права на рубку лѣса. Благодаря этому законоположенію, такое густое населеніе, какъ въ Японіи, съ поконъ вѣка пользуется лѣсами настолько, что массы деревянныхъ издѣлій вывозятся въ Китай и другія страны.

Второе средство, это—возстановленіе превращеннаго въ кустарники лѣса. Если въ продолженіи 10 лѣтъ строго воспрещать загонъ скота въ кустарники бывшихъ лѣсовъ, оберегать отъ порубки на хворостъ и отъ времени до времени очищать этотъ кустарникъ, оставляя на пнѣ 2 или 3 отростка, тогда въ эти 10 лѣтъ кустарники будутъ походить на лѣсъ, а еще черезъ 10 или 15 лѣтъ можно такой лѣсъ эксплоатировать. Въ 1875 году я очистилъ 8 десятинъ такого кустарника и несмотря на частыя вторженія скота зимой, въ настоящее время я имѣю деревья въ 6 и 7 аршинъ высоты и кустарникъ имѣетъ уже физіономію рощи, и если бы примѣру моему послѣдовали многіе, то такое лѣсовозобновленіе въ 10 лѣтъ могло бы имѣть нѣкоторое вліяніе на притяженіе влаги, такъ какъ въ краѣ такихъ кустарниковъ очень и очень много. Въ нѣкоторыхъ казенныхъ лѣсничествахъ по близости Тифлиса, хотя и обращено нѣкоторое вниманіе на лѣсово-

зобновленіе, но отъ недостатка ли средствъ или энергіи кустарники остаются въ прежнемъ видѣ.

Выше я сказалъ, что пока не возстановится нарушенное человѣкомъ отношеніе лѣсовъ къ полямъ, какъ средство для сохраненія влаги и умѣренія климата, до тѣхъ поръ урожайность Закавказскаго края будетъ зависѣть отъ разныхъ случайностей. Урожайный годъ будетъ рѣдкимъ явленіемъ, а чрезъ это никакая промышленность, никакая торговля немыслимы, а та, которая существуетъ, годъ отъ году приходитъ въ упадокъ. Возьмемъ, напримѣръ, шелководство: этою промышленностію край славился издревле; нынѣ она все падаетъ и падаетъ; 5—10 лѣтъ тому назадъ сваливали на болѣзнь шелковичнаго червя, но въ настоящее время, съ измѣненіемъ сѣмянъ и при циллюлярной системѣ, уже въ значительной степени практикуемой въ краѣ, болѣзнь уменьшилась, но за всѣмъ тѣмъ каждый годъ слышатся отовсюду жалобы на весеннія холодныя ночи и на несовпаденіе пробужденія червей съ появленіемъ корма для нихъ и т. д. Затѣмъ, развѣ Кахетія должна давать только 3 милліона ведеръ вина, а не втрое—вчетверо больше; $^{9}/_{10}$ садоваго мѣста въ Кахетіи гуляютъ понапрасну и заросли колючимъ кустарникомъ, между тѣмъ при болѣе благопріятныхъ обстоятельствахъ, при болѣе влажномъ климатѣ, все это было бы занято садами. У садовладѣльца теряется всякая энергія, всякое желаніе увеличить свой виноградникъ, когда онъ въ 3—4 года разъ только получаетъ хорошій сборъ, остальное время то градъ, то весенніе морозы, а зачастую продолжительныя засухи даютъ настолько скудный урожай, что не возвращаетъ даже тѣхъ денегъ, которыя заплачены за обработку виноградника и вотъ онъ ждетъ 3 года, чтобы на четвертый годъ изъ вырученныхъ за вино денегъ покрыть убытки прошлыхъ лѣтъ. Тоже самое можно сказать и относительно прочихъ отраслей сельскаго хозяйства.

Указавъ выше на двоякій способъ увеличенія лѣснаго пространства, какъ на средство возвышенія производительности края, нельзя не замѣтить, что приведеніе въ исполненіе всего этого потребуетъ много времени и безъ помощи третьей изъ вышепредложенныхъ мѣръ, именно ирригаціи, которая только и можетъ возвратить краю его прежнюю высокую производительность, въ настоящее время немыслимо возстановленіе заброшенныхъ полей. Дожди въ такихъ мѣстахъ совершенная рѣдкость. Но мнѣ случалось наблюдать съ плоскости не вдалекѣ отъ горы, покрытой лѣсомъ, какъ въ продолженіи нѣсколькихъ дней шелъ на этой горѣ

дождь, между тѣмъ надъ плоскостью хотя и висѣли черныя тучи все это время, а дождь не падалъ. Въ концѣ-концовъ тучи приставали къ той же покрытой лѣсомъ горѣ, выливая здѣсь свою влагу, хотя разстояніе между плоскостью и горой было не болѣе 15 верстъ. Если взглянуть на карту Кавказскаго края, то мы увидимъ массу второстепенныхъ отроговъ, идущихъ отъ главнаго хребта кавказскихъ горъ. Отроги эти заключаютъ въ себѣ ущелья и долины, посреди которыхъ протекаютъ рѣчки и ручьи, смотря по величинѣ долины и склоновъ горъ, вершины которыхъ покрыты еще лѣсомъ. Отъ этихъ-то рѣчекъ отводятся оросительные каналы на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ не составляетъ большаго труда отвести воду и поля, поливаемыя изъ этихъ канавъ, которыхъ къ несчастію очень мало, цѣнятся чуть ли не въ 10 разъ дороже близъ лежащихъ полей, неимѣющихъ поливки. Поливныя поля въ долинахъ лѣтомъ чрезвычайно напоминаютъ оазисы посреди степей. Большею частью всѣ эти канавы обсажены деревьями и производятъ весьма пріятное впечатлѣніе. Если бы у землевладѣльцевъ была возможность отводить побольше такихъ канавъ, или если бы нашлись люди предпріимчивые и взялись бы за это дѣло—устроили ирригацію въ болѣе грандіозныхъ размѣрахъ, отводили отъ рѣкъ хорошо устроенныя канавы, то кромѣ того, что такіе предприниматели были бы хорошо вознаграждены за свои затраты, не преувеличивая—не менѣе 20% въ годъ, мѣста, гдѣ пройдутъ такія оросительныя канавы, изъ пустынь обратятся въ роскошныя хлѣбородныя и садовыя мѣста. Въ Закавказскомъ краѣ цѣнится не столько земля, сколько вода, что можно видѣть изъ того, какъ у насъ цѣнятся поливныя и неполивныя поля; тамъ, гдѣ поливная десятина стоитъ 300—600 и болѣе руб., неполивная стоитъ 20 руб. и никакъ не дороже 60 руб.

Выше я сказалъ, что одно изъ лучшихъ средствъ къ возстановленію хорошаго отношенія лѣсовъ къ полямъ и чрезъ то къ умѣренію рѣзкаго климата Закавказскаго края—это ирригація. Примѣромъ можетъ служить Караясская степь, которая до орошенія была мѣстомъ невыносимымъ отъ лѣтнихъ жаровъ, нездоровымъ, лихорадочнымъ, но теперь, когда устроились оросительные каналы, жары умѣрились и вообще климатъ улучшился. Въ первые годы дожди тамъ были чрезвычайно рѣдки, а теперь хотя не часто, а все-таки перепадаютъ. Дѣйствительно, если число такихъ каналовъ годъ отъ году будетъ увеличиваться, начнутъ устраивать на нихъ фермы и селенія, будутъ разводить виноградные и фруктовые сады, то, само собою разумѣется, будетъ больше вѣроятія на

то, что съ увеличеніемъ массы растительности увеличится и сила притяженія влаги, которая сдѣлаетъ остальное, т.-е. умѣритъ рѣзкость климата и край вновь зацвѣтетъ больше прежняго, такъ какъ въ настоящее время онъ значительно гуще населенъ, устроены хорошіе пути сообщенія, проводятся желѣзныя дороги. Все это вмѣстѣ подниметъ производительность края и вмѣстѣ съ тѣмъ и промышленность, нынѣ почти не существующую, подниметъ и торговлю, находящуюся въ ужасномъ упадкѣ, привлечетъ капиталы, такъ что Закавказскій край для Россіи, кромѣ стратегическаго и политическаго, будетъ имѣть значеніе и экономическое и вмѣсто расхода, который всегда превышаетъ доходъ, есть надежда, что Кавказъ будетъ давать и остатокъ.

У насъ очень часто въ ученыхъ обществахъ и въ частныхъ кружкахъ землевладѣльцевъ возбуждается вопросъ объ ирригаціи края. Много уже написано, въ особенности объ орошеніи знаменитой Алазонской долины (Кахетія). Конечно, въ принципѣ всѣ сходятся, что отъ орошенія только можно ожидать развитія сельскаго хозяйства и промышленности, но когда дѣло доходитъ до приведенія въ исполненіе реализаціи капитала, встрѣчается масса затрудненій: денегъ и предпріимчивости мало, а извнѣ по незнанію края и его условій нейдутъ изъ боязни риска.

Вотъ въ нѣсколькихъ словахъ настоящее положеніе Закавказья. Оно въ будущемъ представитъ весьма печальную перспективу, если не будетъ положенъ предѣлъ истребленію лѣсовъ и не будутъ приняты мѣры къ ихъ возстановленію.

Членъ-корреспондентъ И. В. Э. Общества **П. Гургенбековъ.**

Тифлисъ.

О родинѣ чумы рогатаго скота и мѣрахъ противъ этой эпизоотіи *).

Фр. Фельдмана.

«Пало теля, пропало племя».
(Старая русская посл.)

Мм. гг., предметъ, которымъ я имѣю честь занять ваше вниманіе, а именно чума рогатаго скота принадлежитъ къ числу тѣхъ народныхъ бѣдствій, которыя въ продолженіе многихъ столѣтій тяготѣютъ надъ русскою землею, разоряя сотни хозяйствъ и дѣлая улучшеніе и процвѣтаніе скотоводства почти немыслимыми. Этотъ бичъ, какъ Дамокловъ мечъ, висящій надъ нашими головами и готовый ежеминутно обрушиться на насъ, естественно отнимаетъ всякую охоту къ серьезному занятію скотоводствомъ, и только фатализмъ русскаго человѣка дѣлаетъ понятнымъ, почему онъ еще тратитъ средства и трудъ на пріобрѣтеніе и разведеніе улучшеннаго скота, хорошо зная, что весь его трудъ во всякую минуту можетъ пропасть безвозвратно. Я не стану утомлять ваше вниманіе цифровыми данными о потеряхъ, причиняемыхъ этой эпизоотіей, тѣмъ болѣе, что эти цифры, за отсутствіемъ скотской статистики, не могутъ претендовать на точность,—скажу только, что Россія теряетъ ежегодно отъ одной чумы около $^1/_2$ милліона головъ рогатаго скота на сумму по крайней мѣрѣ 15 милл. рублей. Если цифры краснорѣчивѣе всякихъ словъ, то вотъ вамъ примѣръ такого краснорѣчія. Въ виду такихъ потерь, прямая обязанность всякаго, стоящаго близко у дѣла, изыскать мѣры къ уменьшенію ихъ, и всякая мѣра, обѣщающая хоть сколько-нибудь пользы отъ ея примѣненія, должна встрѣчать сочувствіе и быть провѣрена на практикѣ.

Но прежде чѣмъ перейти къ разсмотрѣнію мѣръ противъ чумы, позвольте, мм. гг., обратить ваше благосклонное вниманіе на нѣкоторые спорные вопросы въ ученіи о чумѣ,—вопросы, имѣющіе, однако, рѣшающее значеніе относительно введенія тѣхъ или другихъ мѣръ противъ этого бича.

Къ одному изъ этихъ спорныхъ вопросовъ принадлежитъ *во-*

*) Докладъ, читанный въ соединенномъ засѣданіи московскаго ветеринарнаго общества и общества улучшенія скотоводства въ Россіи.

просъ о родинѣ чумы рогатаго скота, т.-е. о мѣстѣ ея первоначальнаго самостоятельнаго развитія. Просто непонятно, въ силу какихъ соображеній придаютъ этому вопросу такъ мало значенія и такъ мало заботятся о его окончательномъ разрѣшеніи! А между тѣмъ этотъ вопросъ одинъ изъ важнѣйшихъ въ ученіи о чумѣ, и отъ разрѣшенія его въ томъ или другомъ смыслѣ вполнѣ зависитъ принятіе тѣхъ или другихъ мѣръ противъ этой повальной болѣзни.

Итакъ: гдѣ родина чумы рогатаго скота, гдѣ развивается она самостоятельно?

Іессенъ и нѣкоторые другіе наблюдатели утверждаютъ, что *чума развивается первоначально у скраго скота только въ степяхъ южной Россіи* и отсюда уже разносится по всей остальной Россіи и западной Европѣ. Lorinser, Viborg, Laubender, Лепехинъ и Всеволодовъ, позднѣе Равичъ и его ученики утверждаютъ, что чума можетъ развиваться у степнаго скота и внѣ его родины, т.-е. внѣ степей, а именно вслѣдствіе трудныхъ переходовъ, плохаго корма, голода и жажды,—словомъ, вслѣдствіе неблагопріятныхъ діэтетическихъ и гигіеническихъ условій. Ф. Унтербергеръ, М. Раупахъ и Герлахъ того мнѣнія, что родина чумы находится не въ южныхъ степяхъ, а въ Азіи, и что она въ южной Россіи появляется всегда только какъ заносная, а не какъ аутохтонная, самостоятельная болѣзнь. Кадомцевъ и Кравцовъ какъ разъ противоположнаго мнѣнія, увѣряя, что въ западной Сибири, Оренбургскомъ краѣ и въ киргизскихъ степяхъ чума не развивается самостоятельно, а заносится сюда всегда изъ южной Россіи.

Я думаю, нѣтъ возможности выдумать болѣе противорѣчій, нежели какъ это сдѣлано относительно родины чумы рогатаго скота! И здѣсь подтверждается старое правило: чѣмъ темнѣе и сложнѣе данный вопросъ, тѣмъ больше мнѣній и предположеній.

Какъ разобраться въ этомъ хаосѣ «мнѣній» и «предположеній» при отсутствіи путеводной нити въ этомъ лабиринтѣ?

Я думаю, разрѣшенія этого вопроса мы должны добиться путемъ исключенія.

Никто въ настоящее время не оспариваетъ тотъ фактъ, что въ западной Европѣ чума появляется только какъ заносная болѣзнь и для первоначальнаго развитія условій не находитъ. Это, я полагаю, неоспоримый фактъ. Что касается Россіи, то относительно ея, какъ я уже упомянулъ, ученые раздѣляются на два лагеря: на тѣхъ, которые родину чумы отодвигаютъ въ степи, и на тѣхъ, которые допускаютъ возможность самостоятельнаго разви-

тія чумы у степнаго скота и внѣ степей. Это послѣднее мнѣніе, мнѣ кажется, происходитъ отъ ошибокъ и неправильной оцѣнки наблюденій. Чтобы разобраться въ этихъ двухъ мнѣніяхъ, слѣдуетъ припомнить, что *чума рогатаго скота есть болѣзнь специфическая и, поэтому, можетъ происходить только отъ специфическихъ причинъ, а эти послѣднія существуютъ не вездѣ.* То самое мы видимъ и у нѣкоторыхъ другихъ эпизоотій и эпидемій, которыя тоже связаны съ извѣстными мѣстностями, откуда онѣ, правда, могутъ быть разносимы на дальнія разстоянія. Далѣе не слѣдуетъ забывать, что инкубаціонный періодъ какъ у степнаго, такъ и у нестепнаго скота можетъ иногда простираться до трехъ недѣль, и это обстоятельство можетъ подать поводъ къ тому предположенію, что въ данномъ случаѣ у степнаго скота чума развилась самостоятельно внѣ степей, тогда какъ зачатокъ къ этой болѣзни пріобрѣтенъ еще въ степяхъ.

Итакъ, не подлежитъ сомнѣнію, что чума рогатаго скота не развивается первоначально ни у степнаго, ни у нестепнаго скота внѣ степей, уже не говоря о такомъ ненаучномъ мнѣніи, что она, какъ болѣзнь специфическая, можетъ развиваться отъ неблагопріятныхъ діэтетическихъ и гигіеническихъ условій.

Слѣдовательно, родиной чумы могутъ быть только южно-русскія и азіатскія степи.

Но и здѣсь мы находимъ діаметрально противоположныя мнѣнія. Одни утверждаютъ, что чума развивается самостоятельно въ южно-русскихъ степяхъ, другіе отодвигаютъ колыбель ея въ центральную Азію, чуть ли не въ Индію.

Которое изъ этихъ двухъ мнѣній правдоподобно?

Дать опредѣленный отвѣтъ на этотъ вопросъ наука покуда еще не вполнѣ въ состояніи. Но я предлагаю вашему вниманію слѣдующее.

Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что чума рогатаго скота принадлежитъ къ числу тѣхъ повальныхъ болѣзней, самостоятельное развитіе которыхъ связано съ извѣстнымъ геологическимъ характеромъ почвы. Слѣдовательно, *эта болѣзнь можетъ развиваться первоначально только тамъ, гдѣ извѣстныя свойства почвы благопріятствуютъ развитію извѣстныхъ міазмъ, которыя, вступивъ при неизвѣстныхъ еще условіяхъ въ животный организмъ, превращаются въ контагій и вызываютъ повальную болѣзнь, называемую „чумою“.* Что сущность этихъ міазмъ и контагій состоитъ въ специфическихъ бактеріяхъ, въ этомъ въ настоящее время едва ли кто-либо сомнѣвается.

Большинство наблюденій, какъ прежнихъ, такъ и настоящихъ, указываетъ на *черноземную полосу Европейской Россіи, какъ на мѣсто самостоятельнаго, первоначальнаго развитія этой повальной болѣзни.* Яснѣе и опредѣленнѣе всѣхъ остальныхъ наблюдателей высказался въ этомъ отношеніи покойный Сергѣевъ, хотя и до него многіе другіе авторы предполагали колыбель чумы въ южно-русскихъ степяхъ, но не придавали черноземy особеннаго значенія. Сергѣевъ говоритъ слѣдующее: «контагій чумы рогатаго скота развивается въ черноземной почвѣ (въ видѣ маленькихъ микроскопическихъ агентовъ, грибковъ), особенно послѣ обильнаго дождя, все равно какъ болота нѣкоторыхъ мѣстностей въ состояніи развить контагій сибирской язвы». Послѣ Сергѣева высказался въ томъ же смыслѣ проф. Земмеръ въ Дерптѣ—въ настоящее время первая авторитетность въ Россіи по вопросу о контагіозныхъ болѣзняхъ—и я не могу не раздѣлить этого предположенія, потому что оно мнѣ кажется вѣроятнѣе всѣхъ остальныхъ. Земмеръ говоритъ: *«не порода, а почва зарождаетъ чуму»*, и я того мнѣнія, что это положеніе должно считаться до тѣхъ поръ аксіомой, покуда наукой не будутъ представлены неопровержимыя доказательства въ его ошибочности.

Въ пользу того же мнѣнія высказывается въ новѣйшее время и ветеринарный врачъ Аристовъ, наблюдавшій въ Саратовской губ., повидимому, несомнѣнное саморазвитіе чумы *).

Я долженъ здѣсь упомянуть еще объ интересныхъ и крайне остроумныхъ опытахъ, произведенныхъ въ новѣйшее время Buchner'омъ въ Мюнхенѣ, которыми онъ доказалъ, что посредствомъ измѣненія культурныхъ жидкостей безвредныя сѣнныя бактеріи можно превращать въ гибельныя бактеріи сибирской язвы, и, наоборотъ, послѣднія опять въ сѣнныя бактеріи. Но мнѣ кажется, что обобщеніе этихъ опытовъ въ смыслѣ повсемѣстнаго происхожденія подобныхъ же процессовъ въ природѣ—какъ предполагаетъ Buchner—пока еще преждевременно, тѣмъ болѣе, что не всѣ процессы, произведенные ученымъ въ его лабораторіи, должны происходить и въ природѣ.

Что касается того мнѣнія, что чума рогатаго скота первоначально можетъ развиваться и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Азіи, то я замѣчу только то, что для тѣхъ мѣстностей Азіи, гдѣ встрѣчаются подобныя же почвенныя условія, какъ на югѣ Россіи—если таковыя въ Азіи только существуютъ—нѣтъ надобности со-

*) «Архивъ ветер. наукъ», 1881 г., книжка 2-я, отд. V, стр. 63.

вершенно отвергать это предположеніе. Однако утверждать, что всякое появленіе чумы на югѣ Россіи имѣетъ своею исходною точкою Азію—болѣе чѣмъ смѣло. Если напр. въ какой-нибудь Полтавской, Харьковской или Херсонской губ. вдругъ появляется чума, тогда какъ ея въ восточныхъ губерніяхъ вплоть до самой Волги нѣтъ, то было бы просто уморительно утверждать, что она, въ данномъ случаѣ, въ Харьковскую губернію занесена изъ какой-нибудь Индіи или изъ Пенджаба. А между тѣмъ приверженцевъ подобнаго мнѣнія хватитъ у насъ еще на неопредѣленное время.

Итакъ, мы пришли, наконецъ, къ тому заключенію, что *родина чумы рогатаго скота есть черноземная полоса юга Россіи*, и, слѣдовательно, эта болѣзнь уже отсюда разносится по всей Россіи и западной Европѣ.

Окончивъ вопросъ о родинѣ чумы, мы можемъ перейти къ разсмотрѣнію мѣръ противъ этой эпизоотіи.

Вы согласитесь, что вопросъ о родинѣ чумы имѣетъ громадное значеніе для принятія мѣръ противъ этой повальной болѣзни. Если мы знаемъ, что та или другая заразительная болѣзнь развивается первоначально только въ извѣстной мѣстности, то простое размышленіе приведетъ насъ къ тому заключенію, что *всѣ мѣропріятія должны быть направлены къ тому, чтобы эта болѣзнь не распространялась внѣ границъ своей родины.* Если намъ удаётся ограничить заразительную болѣзнь на ея родинѣ, то этимъ уже много выиграно.

Что же мы видимъ относительно чумы рогатаго скота? Мы видимъ, что *она посредствомъ гуртоваго скота въ продолженіе многихъ столѣтій разносится по всей Россіи*, причиняя тѣмъ самымъ громадные убытки. Приписать ли это непониманію дѣла, равнодушію или чему-нибудь другому, не знаю. Но я знаю одно: что если кто-либо подумалъ бы о причинахъ столь частаго появленія чумы въ центральныхъ губерніяхъ Россіи, то ему сдѣлалось бы яснымъ, что *для того, чтобы предупредить занось чумы, слѣдовало бы запретить прогонъ степнаго скота.* Далѣе онъ пришелъ бы къ тому заключенію, что *если степной скотъ, до отправки его въ нестепныя губерніи, на окраинахъ степей подвергался бы болѣе или менѣе продолжительному карантину, затѣмъ дезинфекціи,—то занось чумы въ центральныя и сѣверныя губерніи былъ бы рѣдкимъ явленіемъ.*

При принятіи мѣръ противъ чумы въ Россіи, абсолютно необходимо различать черноземную полосу отъ нечерноземной. Мѣры въ той и другой должны быть существенно различны.

Мы видѣли, что на черноземную полосу Россіи нужно смотрѣть, какъ на родину чумы. Далѣе мы знаемъ, что степной скотъ сравнительно легко переноситъ какъ натуральную, такъ равно и прививную чуму, тогда какъ нестепной скотъ погибаетъ отъ нея почти поголовно. Къ нестепному скоту должны быть примѣняемы всѣ тѣ мѣры и съ тою же строгостью, какъ въ западной Европѣ, особенно въ Пруссіи; слѣдовательно здѣсь составляетъ убиваніе зачумленнаго и подозрительнаго скота радикальное средство, тогда какъ примѣненіе этой «системы» убиванія—какъ ее почему-то величаютъ—къ степному скоту просто безсмыслица и, по причинѣ частаго появленія этой эпизоотіи, могло бы повести къ истребленію степнаго скота и къ упадку земледѣлія. Если бы захотѣли убивать весь подозрительный степной скотъ, — а «подозрительнымъ» бываетъ *цѣлое* стадо, хотя бы въ немъ оказалось зараженнымъ только *одно* животное,—то подобнаго рода «прекращеніе» чумы обходилось бы дороже самой чумы. Поэтому, прежде чѣмъ примѣнять убиваніе и къ степному скоту, слѣдуетъ лучше поразмыслить о послѣдствіяхъ, могущихъ произойти отъ такой «радикальной» мѣры. Даже вѣнскій ветеринарный конгрессъ, засѣдавшій въ 1872 году, и тотъ не нашелъ возможнымъ рекомендовать Россіи убиваніе всего подозрительнаго степнаго скота, хотя ему, конечно, нечего было стѣсняться рекомендаціей самыхъ строгихъ мѣръ противъ чумы.

Если кто-либо скажетъ, что убиваніемъ заболѣвшаго и подозрѣваемаго въ заболѣваніи степнаго скота можно было бы навсегда отдѣлаться отъ чумы, то я ему отвѣчу: что это ничто иное, какъ—самообманъ. «Совершенное искорененіе чумы» въ степяхъ, о которомъ многіе мечтали, между прочимъ и Іессенъ, есть—миражъ. Мы, къ сожалѣнію, обречены еще долгое время, если не на вѣки, бороться съ этими темными силами природы—бактеріями заразныхъ болѣзней, а именно по той простой причинѣ, что эти бактеріи, по мѣрѣ ихъ уничтоженія, постоянно въ природѣ возобновляются.

Позвольте, мм. гг., резюмировать сказанное и привести тѣ мѣры, которыя, по моему убѣжденію, если и не будутъ въ состояніи «искоренить» чуму, то *по крайней мѣрѣ могли бы содѣйствовать къ ограниченію распространенія этого бича*, чѣмъ уже было бы много выиграно. Эти мѣры слѣдующія:

1) убиваніе больнаго и подозрительнаго скота въ нестепныхъ губерніяхъ, конечно совмѣстно съ остальными ветеринарно-полицейскими мѣрами;

2) *вынужденное* чумопрививаніе у степнаго скота;

3) *весь скотъ, вывозимый изъ степей, долженъ продержаться, на окраинахъ степей, въ продолженіе 14 дней въ особыхъ карантинныхъ учрежденіяхъ и затѣмъ дезинфицироваться;*

4) строгій надзоръ за прогоняемымъ и провозимымъ по желѣзнымъ дорогамъ скотомъ;

5) запрещеніе прогона скота во всѣхъ тѣхъ губерніяхъ и мѣстностяхъ, гдѣ имѣются желѣзныя дороги;

6) увеличеніе числа ветеринаровъ въ уѣздахъ;

7) гдѣ нужно, *привлеченіе военной силы для подавленія появившейся чумы;*

8) обнародованіе во всѣхъ губернскихъ и другихъ газетахъ о каждомъ появленіи чумы и, смотря по обстоятельствамъ, ежедневныя или еженедѣльныя бюллетени о теченіи чумы во всей имперіи;

9) всѣ животныя, перенесшія натуральную или прививную чуму, должны быть мѣчены на рогахъ соотвѣтственнымъ знакомъ;

10) сожиганіе чумныхъ труповъ, если нѣтъ возможности ихъ безвредно утилизировать;

11) всеобщее обязательное страхованіе отъ чумы.

Я не думаю, что эти положенія требуютъ особенныхъ разъясненій: необходимость приведенныхъ мѣропріятій понятна для всякаго, сколько-нибудь знакомаго съ дѣломъ. Скажу только, что если я, между прочимъ, рекомендую привлеченіе военной силы для подавленія появившейся чумы, то я это дѣлаю потому, что надѣюсь, что исполненіе мѣропріятій противъ чумы, къ которымъ крестьяне — вслѣдствіе невѣжества и суевѣрія — нерѣдко относятся не только равнодушно, но и даже враждебно, будетъ тогда лучше обезпечено. Но наибольшую надежду возлагаю я на карантинныя учрежденія на окраинахъ степей, которыя сдѣлаютъ заносъ чумы изъ степей если и не невозможнымъ, то по крайней мѣрѣ рѣдкимъ.

Относительно «всеобщаго обязательнаго страхованія» замѣчу, что я вполнѣ сознаю трудность, а можетъ быть и невозможность его осуществленія. Но я настаиваю только на томъ, что *потери скотовладѣльцевъ отъ чумы должны быть вознаграждаемы.* Какъ это сдѣлать: посредствомъ ли страхованія, или же такъ называемаго процентнаго сбора,—это для сущности дѣла безразлично. Къ тому же прошу васъ припомнить, что если заносъ чумы изъ юга—вслѣдствіе карантина на окраинахъ степей и обязательной перевозки скота по желѣзнымъ дорогамъ — сдѣлается рѣдкимъ,

то тогда уже страхованіе потеряетъ свое значеніе, а можетъ быть сдѣлается излишнимъ.

Если я, наконецъ, рекомендую устройство карантинныхъ учрежденій на окраинахъ степей, то я это дѣлаю потому, что одна перевозка степнаго скота по желѣзнымъ дорогамъ, безъ предварительнаго карантина, не будетъ въ состояніи предотвращать занесеніе чумы въ центральныя и сѣверныя губерніи.

Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что отъ успѣшнаго примѣненія всѣхъ этихъ мѣръ не по меньшей мѣрѣ будетъ зависѣть процвѣтаніе скотоводства. Вѣдь *самый злѣйшій врагъ скотоводства въ Россіи не столько небрежное и неумѣлое отношеніе къ нему, сколько чума рогатаго скота!* Я уже ранѣе въ другомъ мѣстѣ высказалъ и буду всегда утверждать: «пока центральныя и сѣверныя губерніи Россіи не лучше обезпечены отъ постояннаго занесенія чумы изъ юга, до тѣхъ поръ такъ называемое «поднятіе» скотоводства посредствомъ выставокъ, премій и проч. останется лишь однимъ миражемъ».

Но какія бы мѣры ни принимались для прекращенія этого бича, онѣ принесутъ гораздо больше пользы, если сельское населеніе, будучи убѣждено въ ихъ цѣлесообразности и необходимости, со своей стороны добровольно будетъ содѣйствовать къ прекращенію этой эпизоотіи. Но это можно ожидать только при большемъ поднятіи умственнаго уровня крестьянъ. Распространеніе популярныхъ руководствъ принесетъ сравнительно мало пользы. Гораздо важнѣе было бы, какъ я на это указалъ уже въ одной брошюрѣ, *включеніе въ курсъ всѣхъ училищъ, не исключая и народныхъ, преподаванія эпидемій и эпизоотій.* Вѣдь не зная врага, мы не въ состояніи его побѣдить. Это относится и къ повальнымъ болѣзнямъ, прежде всего къ чумѣ рогатаго скота.

Я возлагаю послѣднія надежды на *прививаніе чумы, особенно по способу Пастера, на устройство карантина на окраинахъ степей, отмѣну прогона степнаго скота и, отчасти, на введеніе обязательнаго страхованія.* Если эти надежды окажутся тщетными, тогда нѣтъ будущности для чумнаго вопроса и онъ обреченъ на вѣчный застой. Но въ такомъ случаѣ было бы въ будущее время напрасно говорить и хлопотать о «поднятіи и улучшеніи скотоводства», которымъ *должны* предшествовать мѣры къ уменьшенію потерь отъ этого бича.

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ

по поводу простѣйшаго способа удобренія земли фосфорнокислою известью.

Въ № 15 «Землед. Газ.», за 1881 годъ, землевладѣлецъ г. Трусовъ, находя приготовленіе костянаго удобренія по способу г. Энгельгардта дорогимъ, предлагаетъ новый способъ полученія костянаго удобренія, чрезъ кормленіе свиней трупами павшихъ животныхъ вмѣстѣ съ костями, о чемъ, между прочимъ, говоритъ слѣдующее:

«Въ окрестностяхъ каждой усадьбы есть люди, занимающіеся покупкою старыхъ негодныхъ къ работѣ животныхъ, которыхъ они закалываютъ для кожи, а трупы бросаютъ; есть наконецъ скотъ, павшій отъ различныхъ причинъ, но не отъ эпизоотій, въ собственномъ хозяйствѣ, при самомъ внимательномъ уходѣ за скотомъ бываютъ случаи, когда животныя совершенно здоровыя умираютъ. Въ суммѣ количество такихъ животныхъ можетъ быть очень значительно, а такъ какъ большинство животныхъ, которыхъ колютъ на шкуры, значительно истощены, а пропорція костей въ нихъ по вѣсу преобладаетъ надъ мясомъ, то, пріобрѣтая множество подобныхъ животныхъ, мы пріобрѣтемъ много мяса и костей, которыя остается только переработать въ удобреніе». Затѣмъ далѣе, говоря о самой переработкѣ, авторъ продолжаетъ: «на все холодное время года, когда трупамъ не грозитъ разложеніе и они превосходно сохраняются замороженными, слѣдуетъ разрубить ихъ на куски фунтовъ по 10, завести русскихъ свиней, поставить ихъ въ какую-нибудь постройку, по возможности отдаленную отъ скотныхъ дворовъ, обильно стлать свиньямъ ржаную солому, поить ихъ теплою водою съ малымъ количествомъ льняныхъ жмыхъ и кормить мороженнымъ мясомъ съ костями, въ пропорціи, которую опредѣлятъ сами свиньи. Навозъ будетъ богатъ фосфорнокислою известью, имѣть отвратительный запахъ перегноеннаго костянаго порошка; вывезенный въ малыя кучи по полувозу въ каждую, поздней зимою, разбитый раннею весною по полю и, послѣ продолжительнаго лежанія въ такомъ видѣ, запаханный мелко, онъ отѣнитъ почву, обогатитъ ее фосфорнокислою известью, вполнѣ разложившеюся, въ формѣ усвояемой растеніями». Стоимость такого корма авторъ оцѣниваетъ въ 10 коп. пудъ, за успѣхъ же совѣта

*

ручается личнымъ опытомъ. Не имѣя ни малѣйшаго основанія сомнѣваться въ истинѣ всего сказаннаго авторомъ, ни желанія тормозить примѣненіе къ дѣлу его совѣтовъ, я тѣмъ не менѣе считаю не лишнимъ сказать нѣсколько словъ по поводу такой утилизаціи труповъ домашнихъ животныхъ и подробно разсмотрѣть болѣе чѣмъ поверхностныя его сообщенія. Трупы павшихъ и убитыхъ на кожи животныхъ далеко не составляютъ, какъ думаетъ авторъ, достоянія каждой усадьбы. Хозяйства, вблизи которыхъ люди занимаются покупкою старыхъ животныхъ на шкуры, весьма рѣдки; лучшимъ доказательствомъ служитъ, напр., наша мѣстность, гдѣ единственный центръ закупки на кожи скота, это— село Охона, отстоящая отъ насъ за 45 верстъ, да и здѣсь такая торговля ведется лишь два раза въ годъ, въ мартѣ и сентябрѣ, т.-е. во время далеко несподручное для храненія труповъ, потому что съ марта начинается оттепель, а въ сентябрѣ еще тепло, да наконецъ и самое разстояніе дѣлаетъ пріобрѣтеніе труповъ затруднительнымъ; во всѣ другія же стороны, болѣе чѣмъ на 65 верстъ, нѣтъ живодеренъ. Что же касается до падежа отдѣльныхъ экземпляровъ по деревнямъ и усадьбамъ не отъ эпизоотій, то собираніе ихъ составитъ немало хлопотъ и затрудненій; эти же трупы здѣсь также не пропадаютъ даромъ и берутся мѣстными крестьянами-охотниками для притравы волковъ и медвѣдей (послѣднихъ караулятъ у нихъ весной), и такимъ образомъ они способствуютъ истребленію хищныхъ звѣрей. Но допустимъ, что павшихъ животныхъ по снятіи съ нихъ шкуръ сосѣдніе крестьяне сами будутъ привозить за извѣстную плату въ ту усадьбу, владѣлецъ которой держитъ для этой цѣли свиней, но и тутъ рождается вопросъ, на какое количество труповъ можно разсчитывать въ извѣстной мѣстности ежегодно, чтобы безошибочно, не расходуя другаго корма, держать извѣстное число головъ свиней, словомъ утилизація труповъ на фосфорнокислое удобреніе возможна далеко не для каждой усадьбы, но только для тѣхъ изъ нихъ, условія которыхъ въ данномъ случаѣ подходятъ къ усадьбѣ г. Трусова.

Далѣе авторъ совѣтуетъ разрубленные на куски трупы травить свиньямъ въ замороженномъ видѣ, а въ пойло давать теплую воду съ прибавкою небольшой порціи жмыхъ (авторъ указываетъ на жмыхи льняные, но я полагаю, будутъ ли они льняные, конопляные и др. безразлично). Мнѣ же кажется, что такой кормъ, какъ мерзлое мясо и теплое пойло, болѣе чѣмъ рискованный, который непремѣнно долженъ вредно дѣйствовать на организмъ свиней, потому что,

если на скотъ вообще дурно вліяетъ быстрая перемѣна отъ холода къ теплу въ помѣщеніи, то тѣмъ болѣе на мой взглядъ должна вліять такая разность температуры въ кормѣ. Кромѣ того я убѣжденъ, что, съѣдая извѣстныя порціи замороженнаго мяса съ костями, свиньи должны портить зубы и никогда не будутъ наѣдаться до сыта. Отрывая понемногу замороженные куски, или же возившись цѣлыя сутки съ мясной порціей, онѣ лишаются покоя и отдыха, а послѣдній есть главное условіе, послѣ пищи, быстраго ихъ откармливанія. Пропорцію корма авторъ совѣтуетъ выводить изъ опредѣленія ея самими свиньями, но вѣдь такого учета послѣдователямъ его совѣта недостаточно, потому что раньше чѣмъ закупать трупы, хозяину нужно знать суточную порцію такого корма для извѣстной величины свиньи, сообразно которой имѣя запасъ мяса съ костями онъ могъ бы купить и количество «*простыхъ русскихъ свиней*» (?), чтобы не держать лишнихъ, и въ случаѣ недостатка мяса не расходовать для нихъ другаго корма, имѣющаго иное назначеніе по хозяйству. Говоря о кормленіи мясомъ съ костями, г. Трусовъ кромѣ ручательства за успѣхъ личнымъ опытомъ ничего не объяснилъ положительнаго хозяевамъ, доводитъ ли онъ своихъ свиней такимъ кормомъ до полнаго ожирѣнія, или только до первыхъ покупателей, во что обходится такое откармливаніе, какъ долго оно длится; если случалось за недостаткомъ мяса кормить до извѣстнаго времени свиней другимъ кормомъ, то какъ скоро онѣ къ нему привыкаютъ. Безъ разъясненія этихъ данныхъ, врядъ ли основательный хозяинъ рискнетъ примѣнить его совѣтъ къ дѣлу. Пока есть трупы, единственный добавочный кормъ свиньямъ, по словамъ автора, составляетъ пойло со жмыхами, я же убѣжденъ, что такое пойло должно отразиться на вкусѣ мяса, такъ какъ дознано опытами, что жмыхи ухудшаютъ вкусъ свинаго мяса, сообщая ему непріятный посторонній вкусъ. Подтвержденіемъ моимъ словамъ служитъ выдержка «о вліяніи корма на качество свинины», помѣщенная въ рубрикѣ «изъ заграничныхъ газетъ и журналовъ» № 12 «Землед. Газеты» 1880 г. Говоря о кормленіи мясомъ, авторъ также умолчалъ и о томъ, не замѣчалъ ли онъ отъ такого корма измѣненія характера свиней, т.-е. не становились ли онѣ злы, раздражительны, не получали ли предрасположеніе къ легкимъ лихорадочнымъ припадкамъ и сильнымъ воспаленіямъ внутренностей и не портитъ ли оно вкуса свинаго мяса. Разъясненіе всѣхъ этихъ положеній еще болѣе желательно, потому что авторъ руководства «свинья, ея природныя свойства, породы, разведеніе и т. д.», переводъ Калинскаго, ред. Совѣтовымъ, 1870 г.

рѣшительно возстаетъ противъ такого корма. Правда, въ примѣчаніи на стр. 226 руководства, г. редакторъ приводитъ случаи кормленія свиней кониной въ Альтфортѣ, гдѣ онѣ отъ такого корма не дичаютъ, но за то, пишетъ, мясо ихъ теряетъ отчасти свою плотность и будучи просолено не можетъ долго сохраняться въ прокъ; тутъ же сказано объ опытѣ кормленія свиней кониной г. Глинкой, здѣсь однако ничего не говорится о качествѣ мяса, но это былъ пока единственный случай, почему крайне жаль, что г. Трусовъ поскупился на сообщеніе болѣе практическихъ наблюденій изъ своего опыта. При кормленіи свиней мороженнымъ мясомъ съ костями и при быстромъ съѣданіи ими такого корма, весьма возможно, что многія свиньи будутъ ими давиться. Говорю это по личному опыту: у меня двѣ свиньи задавились выброшенными въ помои костями, причемъ до такой степени были злы, что извлечь кости изъ горла не представлялось никакой возможности и пришлось ихъ зарѣзать. И тутъ авторъ не позаботился сообщить хозяевамъ, какъ онъ поступалъ въ этомъ случаѣ съ больными экземплярами, просто ли рѣзалъ ихъ, или же примѣнялъ какой-либо вѣрный способъ извлеченія посторонняго тѣла изъ горла. Болѣе же всего остается пожалѣть, что въ замѣткѣ автора не сдѣлано не только точнаго, но даже приблизительнаго учета стоимости обогащеннаго фосфорнокислыми солями, при помощи живой свиной фабрики, навоза, обходится ли онъ дешевле приготовленія домашнимъ способомъ костяной муки и какое количество такого навоза замѣняетъ собою 1 пудъ такой муки (подъ домашней обработкой костей я разумѣю скупаніе ихъ у крестьянъ, просушиваніе въ овинахъ и дробленіе въ муку на толчеяхъ при водяныхъ мельницахъ. Стоимость у насъ такой муки, какъ я сообщалъ въ «Землед. Газетѣ» въ 1876 г., 20 коп. за пудъ). Для подобнаго учета конечно пришлось бы оцѣнить стоимость доставки труповъ, ихъ сѣченіе, храненіе, расходы на покупку дезинфекціонныхъ средствъ, такъ какъ необходимо уничтожать развивающееся страшное зловоніе въ навозѣ, которое вредно вліяетъ какъ на самыхъ животныхъ, такъ и на здоровье присматривающей за ними прислуги, лишній расходъ на обильную подстилку; она въ свою очередь, при отсутствіи бдительнаго ухода, можетъ повлечь за собою засыпаніе зарывшихся въ солому поросятъ-сосуновъ свиньями и постройку новаго помѣщенія вдали отъ скотнаго двора. Послѣднее обстоятельство прямо противорѣчитъ правилу домоустройства, чтобы, въ видахъ болѣе легкаго контроля и надзора за всѣми отраслями хозяйства, располагать постройки такъ, чтобы онѣ, не

мѣшая одна другой, всегда были бы на глазахъ хозяина (исключеніе составляютъ гумно, овинъ, водогрѣйны и другія зданія, гдѣ производится постоянная топка печей). Слова автора въ концѣ статьи: «не считаю при этомъ барышей отъ свиней, выкормленныхъ наиболѣе питательнымъ кормомъ, пріобрѣтеннымъ въ хозяйствѣ не дороже 10 коп. за пудъ» ясно говорятъ, что у него навозъ получается чуть-что не даромъ, тѣмъ не менѣе точный учетъ для начинающихъ слѣдовать его совѣту болѣе чѣмъ необходимъ. Указавши на всю неполноту сообщенія автора утилизаціи труповъ животныхъ для полученія навоза, богатаго фосфорнокислой известью, я позволю себѣ положительно утверждать, что отъ такого кормленія свиней получится очень немного фосфорнокислаго удобренія, въ готовомъ для усвоенія его почвою видѣ, потому что онѣ будутъ съѣдать только хрящи и извѣстныя нѣжныя части костей, такія же части какъ темянная, скуловая, челюсти, зубы, ребра, часть лопатки, сѣдалищная, локтевая, бедренная останутся нетронутыми и цѣликомъ будутъ вывозимы вмѣстѣ съ навозомъ на поля, да и самое количество такого удобренія будетъ болѣе чѣмъ ничтожно и обойдется вдвое дороже мелкой костяной муки, что видно изъ слѣдующаго, правда крайне приблизительнаго, разсчета. Въ хозяйствахъ средней руки, вблизи которыхъ нѣтъ живодеренъ, самое большее количество павшихъ труповъ въ окрестныхъ деревняхъ, на которые можно разсчитывать почти въ теченіи 5-ти зимнихъ мѣсяцевъ, это 30 штукъ, при среднемъ вѣсѣ туши мѣстной коровы въ 6 пуд. (беру для примѣра туши коровъ, потому что точнѣе знаю ихъ вѣсъ, чѣмъ вѣсъ лошадей), или 180 пудъ мяса съ костями; считая послѣднихъ $^1/_3$ общаго вѣса, костей получится 60 пуд. Такъ какъ добрая половина ихъ будетъ не съѣдена свиньями, то въ навозъ перейдетъ около 30 пуд., т.-е. почти на одну десятину. Теперь посмотримъ, во что обойдется 1 пудъ такого удобренія, если считать, что сказанное количество мяса въ теченіи 5-ти мѣсяцевъ стравлено 5-ти молодымъ свиньямъ (200 дневнаго возраста, въ которомъ бываетъ наибольшій приростъ тѣла), по 10 ф. на голову въ сутки, съ прибавкою 1 ф. жмыхъ на пойло. Принимая въ разсчетъ, что ежедневный приростъ тѣла 0,65 ф. (приростъ очень сильный *), получимъ:

Расходъ.

Доставка 30 труповъ въ усадьбу, ихъ сѣченіе, храненіе на ледникахъ по 60 коп. съ каждой. . .	18 руб. — коп.
18 пуд. 5 ф. жмыхъ по 40 коп.	7 » 25 »

*) Данныя о возрастѣ и приростѣ заимствованы изъ опытовъ Тилле.

145 пуд. соломы по 5 коп.	7	руб. 25	коп.
% погашенія ремонта помѣщенія	3	» —	»
8% на капиталъ стоимости свиней (35 руб). . .	2	» 80	»
Освѣщеніе и ремонтъ кормушекъ, согрѣваніе и подвозка воды.	4	» —	»
$^1/_3$ жалованья скотницѣ, вмѣстѣ съ содержаніемъ и временной помощницей	8	» —	»
10% на рискъ (со стоимости свиней)	3	» 50	»
Всего расхода .	53	руб. 80	коп.

Приходъ.

Считая ежедневный приростъ отъ такого корма въ 0,65 фун., вѣсъ каждой свиньи въ теченіи 145 дней долженъ увеличиться на $94^1/_4$ Ф., отъ пяти же свиней получится прироста 11 пуд. $31^1/_4$ Ф., что при мѣстной цѣнѣ на мясо 3 р. 20 к. составитъ дохода	37	руб. 70 коп.
Убытка отъ свиней 16 р. 10 к., который и долженъ составлять стоимость навоза.		

Учетъ навоза.

Подстилки	145 п. × 2,7 . . .	391,5 пуд.
Жмыхъ	18 п. × 1,0 . .	18 »
Мяса съ костями	180 п. × 1,0 . .	180 »
Всего навоза . .		589,5 пуд.

каждый пудъ котораго обходится хозяйству почти 2,73 к. Но такъ какъ главная цѣль такого содержанія свиней — полученіе готоваго фосфорнокислаго удобренія, а его во всемъ количествѣ навоза, по раньше сдѣланному мной разсчету, находится только 30 пуд., то пудъ его стоитъ экономіи 53,6 к., т.-е. болѣе чѣмъ вдвое дороже костяной муки; не въ правѣ ли я послѣ этого сказать, что примѣнять къ практикѣ совѣтъ г. Трусова можно только при самой строгой осмотрительности, полномъ вниманіи къ дѣлу и при точномъ учетѣ, насколько онъ дѣйствительно выгоденъ въ экономическомъ отношеніи.

Геннадій Вороновъ.

Григорьево.

ПЧЕЛОВОДСТВО.

ВЗГЛЯДЪ НА ОБУЧЕНІЕ

пчеловодству въ связи съ другими отраслями сельскаго хозяйства.

Нужно сознаться, что пчеловодство находится у насъ на низкой степени развитія, хотя занятіе это на Руси весьма древнее; даже въ средней полосѣ Россіи, гдѣ оно могло бы составлять важную статью дохода, имъ занимаются сравнительно весьма немногіе изъ сельскихъ хозяевъ. Что касается сѣвера Россіи, то, хотя опытъ даетъ довольно удовлетворительные результаты, но едва ли не напрасный трудъ будетъ убѣдить кого-либо изъ незнакомыхъ съ дѣломъ въ возможности существованія здѣсь пчеловодства, несмотря на неблагопріятныя климатическія условія. Причина этого заключается въ маломъ знакомствѣ народа съ этой отраслью сельскаго хозяйства. Независимо отъ сего, наши владѣльцы пасѣкъ,—по крайней мѣрѣ изъ крестьянъ, весьма неохотно дѣлятся другъ съ другомъ своими наблюденіями. Каждый въ одиночку придерживается унаслѣдованныхъ отъ предковъ пріемовъ; даже самыя пасѣки ревниво охраняются отъ посторонняго наблюдателя. Вслѣдствіе такой замкнутости и уединеннаго, въ большинствѣ случаевъ, образа жизни крестьянъ-пчеловодовъ, въ народѣ составилось убѣжденіе, что для обзаведенія пасѣкою, кромѣ матеріальныхъ средствъ, необходимо обладать еще какими-то таинственными познаніями, безъ чего всѣ усилія останутся напрасными.

Для того, чтобы разсѣять предубѣжденіе противъ занятія пчеловодствомъ, необходимо, сверхъ распространенія въ народѣ свѣ-

дѣній о пчеловодствѣ, еще образовать по мѣстамъ практическія пасѣки и школы пчеловодства, гдѣ крестьянскіе мальчики собственными опытами могли бы убѣдиться, что занятіе пчеловодствомъ доступно пониманію каждаго и составляетъ самую пріятную и вмѣстѣ прибыльную статью сельскаго хозяйства.

Истекшій 1881 годъ ознаменовалъ себя въ пчеловодствѣ отраднымъ явленіемъ. Въ разныхъ мѣстахъ у насъ въ Россіи проявилось стремленіе къ учрежденію школъ пчеловодства. Вслѣдствіе иниціативы предсѣдателя пчеловодной коммиссіи при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ, А. М. Бутлерова, многія земства отнеслись къ этому дѣлу весьма сучувственно, признавая пчеловодство полезнѣйшею отраслью сельскаго хозяйства, и предложили свое участіе въ видѣ стипендій за обученіе крестьянскихъ мальчиковъ, съ платою по 200 р. въ годъ. Тверское земство предоставило даже для школы участокъ земли. При этихъ условіяхъ, съ назначеніемъ на устройство школы въ Бурашевѣ вблизи Твери довольно значительной субсидіи отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, приступлено уже къ распоряженіямъ о возведеніи школьныхъ построекъ. Любители пчеловодства не могутъ не порадоваться этому отрадному явленію и не пожелать ему успѣха.

Мнѣ также извѣстно, что одинъ изъ начальниковъ западныхъ губерній, оцѣнивая вполнѣ пользу, какую можетъ принести развитіе въ крестьянскомъ сословіи знаній по пчеловодству, предпринимаетъ учрежденіе образцовой школы. Починъ со стороны лица облеченнаго властію, при любви къ дѣлу, не можетъ не повліять благотворно на окружающее общество и не возродить желаній подражать добрымъ намѣреніямъ.

Въ Варшавѣ, пожертвованіемъ частнаго лица, возведено въ прошломъ году зданіе, предназначенное для помѣщенія музея пчеловодныхъ знаній, гдѣ посѣтители могли бы знакомиться не только съ современнымъ состояніемъ науки по этой отрасли, но и съ исторіею ея.

При такихъ стремленіяхъ къ возрожденію у насъ пчеловодства, которое въ былое время давало Россіи милліонные доходы, я невольно побуждаюсь высказать свой взглядъ по предмету образованія изъ молодаго поколѣнія—пчеловодовъ, которые могли бы съ каждымъ годомъ болѣе и болѣе содѣйствовать распространенію и улучшенію пріемовъ веденія пчеловодства, въ видахъ не только удовольствія, но и доходности.

При безпрерывныхъ неурожаяхъ и дороговизнѣ жизненныхъ про-

дуктовъ, нашъ бѣднякъ-крестьянинъ, обремененный непосильными налогами, будетъ имѣть значительное подспорье въ даровомъ, такъ сказать, доходѣ отъ пчелы. Извѣстно, что тамъ, гдѣ существуютъ пасѣки, благосостояніе крестьянъ процвѣтаетъ и нравственность ихъ улучшается. Несомнѣнно, что нашъ крестьянинъ склоненъ къ лѣни и апатиченъ ко всему, что требуетъ умственнаго напряженія; но онъ отъ природы достаточно смышленъ и легко усвоиваетъ себѣ знаніе сообразное съ его пониманіемъ. Нельзя думать, чтобы пчеловодство было ему не по силамъ. Разъясните только крестьянину, какъ онъ долженъ приняться за дѣло, помогите ему указаніями и наглядным примѣромъ, и дѣло пойдетъ успѣшно и передъ вами возродится новая картина довольства и изобилія.

Доходомъ отъ самой небольшой пасѣки крестьянинъ будетъ въ состояніи заплатить всю подать, и въ этой пріятной, услаждающей его надеждѣ, не пожалѣетъ заботы и труда для ухода за своими благодѣтелями—пчелами.

Для первоначальнаго обученія крестьянскихъ мальчиковъ пчеловодству, чтобы посредствомъ ихъ повліять на общество крестьянъ и развить желаніе заниматься этою, безъ сомнѣнія, весьма прибыльною отраслью сельскаго хозяйства,—достаточно имѣть подъ надзоромъ опытнаго пчеловода, небольшую пасѣку изъ ульевъ прежней и новой системы, для видимаго сравненія преимущества послѣдней, гдѣ бы ученики могли на практикѣ, во время весны и лѣта, ознакомиться съ жизнью пчелы и съ главнѣйшими пріемами для ухода за пасѣками. Если крестьянинъ будетъ знать, какъ сохранить пчелъ, когда и какъ подкармливать ихъ на червь, чтобы во-время усилить семью, какъ собирать натуральные и дѣлать искусственные рои, какъ заставить пчелъ выводить матокъ, отдѣлять ихъ для сбора большаго количества чистаго меда и т. п. и какъ построить разборный улей.—то этого вполнѣ будетъ достаточно. Устройство подобной пасѣки не требуетъ большихъ издержекъ, напротивъ дало бы нѣкоторую доходность; а между тѣмъ, наглядным образомъ, послужило бы и для другихъ, постороннихъ людей полезнымъ примѣромъ и указаніемъ.

Такой простой способъ обученія, съ распространеніемъ его повсемѣстно, былъ бы переходною ступенью къ раціональному знанію. А потому было бы весьма желательно, чтобы подобныя наглядныя пасѣки, доступныя для всѣхъ посѣтителей, безъ предубѣжденій, учреждались во многихъ мѣстахъ и послужили къ первоначальному ознакомленію крестьянъ и общества съ пчеловод-

ствомъ. Устройство ихъ слѣдовало бы поощрять всевозможными способами *).

Съ невыразимымъ удовольствіемъ я видѣлъ, какъ заинтересовывала многихъ моя маленькая пасѣка. Ее посѣщали и сосѣдижители Царскаго Села, и пріѣзжіе съ дальнихъ странъ,—какъ многіе, впервые видѣвшіе работу пчелъ, любопытствовали ознакомиться съ мельчайшими подробностями, а болѣе свѣдущіе просили снабдить ихъ моделями ульевъ, и я охотно снабжалъ ихъ рисунками и моделями изъ дерева и картона ульевъ новѣйшихъ заграничныхъ системъ. Многимъ не приходилось прежде и слышать о центробѣжкахъ и искусственной вощинѣ, и они брали маленькіе образчики вощины, какъ дорогіе подарки. Каждый изъ посѣтителей, конечно, сообщилъ видѣнное имъ своему семейству и знакомымъ и можетъ быть заронилъ въ чье-нибудь убѣжденіе любовь къ полезному божьему творенію.

Иное, конечно, дѣло школа для раціональнаго изученія пчеловодства, съ примѣненіемъ всѣхъ научныхъ указаній. Она среди образцовыхъ пасѣкъ должна занять центральное мѣсто съ большимъ райономъ и быть питомникомъ, откуда, по моему убѣжденію, должны выйти, въ помощь сельскому хозяйству, люди, вполнѣ уже знающіе науку пчеловодства въ теоріи и на практикѣ, люди пригодные не только смотрѣть за пасѣкой, но и занять мѣсто управителя имѣніемъ **). Послѣдняя цѣль, какъ мнѣ кажется, необходима въ тѣхъ видахъ, что, при знаніи сельскаго хозяйства, ученикъ, вышедшій изъ школы пчеловодства, не будетъ озабоченъ пріисканіемъ для себя занятій исключительно по пчеловодству. Нуждающіеся въ свѣдущихъ по сельскому хозяйству людяхъ сами отыщутъ ихъ.

Въ незначительныхъ имѣніяхъ, гдѣ пасѣки содержатся большею частію для удовольствія, а не въ разсчетахъ выгоды, было бы убыточнымъ приглашать ученаго пчеловода и онъ, будучи спеціалистомъ только по этой отдѣльной части, затрудняясь въ пріисканіи соотвѣтственнаго своимъ познаніямъ мѣста, долженъ будетъ обра-

---

*) Нельзя не согласиться вполнѣ съ почтеннымъ авторомъ и нельзя его не благодарить за его «общедоступную пасѣку». Крайне желательно, чтобы значительная польза пчеловодства для мелкихъ собственниковъ была вполнѣ сознана, серьезно принята во вниманіе, и чтобы мѣстными попеченіями и на мѣстныя (земскія, городскія, приходскія и т. п.) средства учреждалось какъ можно больше подобныхъ образцовыхъ пасѣкъ. *Ред.*

**) Подобныя лица выходятъ изъ земледѣльческихъ училищъ, но пчеловодству они посвящаютъ себя крайне рѣдко. *А. Б—въ.*

титься къ другимъ представившимся ему случайно занятіямъ не его спеціальности и забыть то, чему учился нѣсколько лѣтъ. Имѣя же возможность, по знакомству съ сельскимъ хозяйствомъ, занять мѣсто управляющаго имѣніемъ, онъ могъ бы вездѣ устроить и пасѣку безъ лишнихъ затратъ и, такимъ способомъ распространяя пчеловодство, прибавить владѣльцу новую статью дохода.

Въ большихъ имѣніяхъ на югѣ и въ средней полосѣ Россіи, гдѣ пчеловодство распространено въ болѣе значительныхъ размѣрахъ, держатся нерѣдко рутинныхъ способовъ и прежнихъ простыхъ ульевъ. Тамъ наши научныя свѣдѣнія не вполнѣ могутъ быть пригодны и слѣдовательно ученикъ нашей школы, исключительно по пчеловодству, не можетъ разсчитывать на управленіе обширною пасѣкою. Разсказываютъ, что одинъ молодой человѣкъ, свѣдущій въ наукѣ пчеловодства по новѣйшимъ системамъ, взявшись за переустройство бортевой пасѣки, испортилъ все дѣло и чрезъ то поселилъ недовѣріе къ научному знанію *).

Я прихожу къ тому убѣжденію, что для пользы ученика и для выполненія задачи въ распространеніи пчеловодства необходимо знаніе разныхъ отраслей сельскаго хозяйства.

Занятіе сельскимъ хозяйствомъ, въ особенности образцовымъ, настолько пріятно и увлекательно, что для молодыхъ людей уходъ за воспитаніемъ растеній, вознаграждающихъ трудъ сторицею, нисколько не будетъ обременительнымъ. Въ каждомъ человѣкѣ болѣе или менѣе развито чувство любознательности и онъ не можетъ быть равнодушнымъ къ цвѣтущимъ полямъ, къ созрѣвающимъ плодамъ, когда будетъ знать, что это послѣдствіе его же труда. Пчела своею жизнью подаетъ намъ высокій примѣръ трудолюбія и семейной заботливости. Нельзя же не пожелать намъ внѣдрить въ молодое поколѣніе тѣ же чувства и качества, которыми преисполнено твореніе нами изучаемое.

Жизнь пчелы и ея дѣятельность находятся въ неразрывной связи съ природою. Пчела пользуется взяткомъ съ растеній окружной мѣстности. Въ скудной и неблагопріятной странѣ нельзя ожидать успѣха; но есть нѣкоторая возможность стараніемъ и знаніемъ, если не пересоздать, то улучшить всякую мѣстность и устранить неблагопріятное вліяніе. Путь къ этому ука-

---

*) Это былъ очевидно не «свѣдущій» человѣкъ, а только считавшійся «свѣдущимъ». Знанія нужны вездѣ—и вездѣ, во всѣхъ пасѣкахъ, приложимы, но надо умѣть ихъ приложить. Тотъ только и знаетъ дѣло вполнѣ, кто обладаетъ этимъ умѣньемъ. *А. Б—въ.*

зываетъ наука и опытъ, не по одной отрасли пчеловодства, но и по другимъ отраслямъ сельскаго хозяйства. Какъ ни трудно пріобрѣталось бы это знаніе, но оно неизбѣжно, оно необходимо, и въ раціональномъ пчеловодствѣ нельзя упускать изъ виду этихъ главныхъ основаній, если желательно достигнуть хорошаго результата.

Пчеловодъ долженъ вѣдать, что для пчелы пригодно и при какихъ условіяхъ сборъ меда будетъ обильнѣе. Зная, что фруктовыя деревья, ягодные кустарники и вообще ягодные цвѣты даютъ пчеламъ хорошій взятокъ, онъ конечно долженъ умѣть воспитать, вырастить и размножить ихъ посѣвомъ и отводками, а для этого умѣть подготовить почву. Огородныя растенія, какъ напримѣръ— огурцы, бобы и т. п., во время цвѣтенія даютъ медъ, а овощи вообще необходимы для продовольствія учениковъ, и слѣдовательно, они должны быть ознакомлены съ обработкою огорода; полевыя и медовыя травы крайне полезны для пчелъ, а потому необходимо ученикамъ знать, какъ подготовить поле, засѣять его и убрать съ поля. Молочный скотъ нуженъ также для продовольствія школы, слѣдовательно и уходъ за скотомъ можетъ быть знакомъ ученикамъ. Всему этому должна научить практически школа безъ особенныхъ лишнихъ затратъ.

Такимъ образомъ, имѣя въ виду главнѣйшую цѣль—изученіе пчеловодства, ученики незамѣтно, въ теченіи своего учебнаго курса, если имъ дано будетъ надлежащее направленіе, ознакомятся и съ остальными предметами сельскаго хозяйства и сдѣлаются людьми способными управлять имѣніемъ.

Поэтому я полагаю, что школа, задаваясь цѣлью изученія пчеловодства, должна представлять собою, въ маломъ видѣ, образцовую ферму со всѣми отраслями научнаго сельскаго хозяйства.

Что же необходимо для осуществленія такой задачи?

— Желаніе быть полезнымъ обществу и нѣкоторыя жертвы.

Школа въ предполагаемомъ видѣ, въ зависимости конечно отъ средствъ, должна имѣть:

1) Собственный участокъ земли въ нѣсколько десятинъ въ мѣстности благопріятной для растительности, удаленной отъ фабрикъ, отъ дорогъ и большихъ рѣкъ и озеръ, но небезводной. Мѣстность должна быть защищена по возможности отъ холоднаго вѣтра лѣсомъ, постройками или заборомъ.

2) Жилой домъ на каменномъ подвалѣ, въ которомъ могли бы помѣщаться кухня, столовая и кладовыя для огородныхъ овощей и пчелиныхъ продуктовъ. Верхній же этажъ предоставить исклю-

чительно для учебныхъ занятій, для мастерской и спальни учениковъ и для жилья учителя.

3) Сарай, конюшню и ледникъ.

4) Въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ жилья—омшаникъ для зимовки пчелъ.

5) Небольшую пасѣку отъ 10 до 20 ульевъ по направленію къ югу-востоку, помѣстивъ ее на расчищенной полукруглой площадкѣ съ небольшимъ древеснымъ или кустарнымъ насажденіемъ для отѣненія ульевъ отъ солнечнаго припека. Противъ пасѣки должна быть сторожка или бесѣдка.

6) На всемъ свободномъ около дома и пасѣки пространствѣ развести фруктовый садъ, съ питомникомъ и огородомъ.

7) Далѣе на остальномъ участкѣ могутъ распредѣлиться: лугъ, посѣвъ медовыхъ травъ и хлѣбовъ.

8) Вокругъ участка можетъ быть сдѣлана посадка кустарниковъ и деревъ, преимущественно липовыхъ и дубовыхъ, и непремѣнно ивы для ранняго весенняго взятка.

9) Школа должна быть снабжена нужными инструментами для пасѣки и для земляныхъ работъ, а также столярными—для постройки ульевъ и для другихъ подѣлокъ въ свободное время.

10) При школѣ, въ особой пріемной, будетъ неизбѣжно находиться небольшая библіотека пчеловодныхъ руководствъ и учебныхъ книгъ, карта Европы, собраніе моделей ульевъ прежней и новой системы, гербаріумъ медовыхъ и по возможности другихъ травъ, хозяйственныя книги для записыванія хода работъ, для разныхъ замѣтокъ и всего, что происходитъ на пасѣкѣ, а также для отчетности.

Школа должна имѣть постоянныхъ стипендіатовъ съ платою отъ 150—200 руб. въ годъ и приходящихъ даровыхъ учениковъ.

Можно быть увѣреннымъ, что по устройствѣ школы дальнѣйшее существованіе ея будетъ вполнѣ обезпечено платою за обученіе и собственнымъ доходомъ отъ производимыхъ ею продуктовъ.

Можетъ быть, нѣкоторыя предложенія будутъ казаться излишнею роскошью, но они обойдутся недорого, а между тѣмъ уразнообразятъ занятія учениковъ и займутъ праздное время *).

Ф. Амброжевичъ.

Царское Село.
28 января 1882 года.

---

*) Можно надѣяться, что Бурашевская школа пчеловодства Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества со временемъ, исподоволь, и приблизится въ общихъ чертахъ къ этому идеалу, указанному почтеннымъ авторомъ.

А. Б—въ.

Снарядъ г. Богданова для ловли матокъ, при выходѣ роевъ.

Всякій пчеловодъ не раціоналистъ хорошо знаетъ, сколько хлопотъ и непріятностей приходится испытывать въ роевую пору отъ капризной прихоти естественно отходящихъ роевъ, то осѣдающихъ на верху высокихъ деревьевъ, то стремящихся вонъ изъ пасѣки, вслѣдствіе неизвѣстныхъ причинъ. Многочисленность пчелиныхъ семействъ и невозможность точно опредѣлить время выхода роевъ еще болѣе увеличиваютъ эти непріятности. Вниманіе такихъ пчеловодовъ не могло не остановиться на появившемся въ послѣднее время въ «Русскихъ Вѣдомостяхъ» объявленіи слѣдующаго содержанія: «Для пчеловодовъ изобрѣтенъ новый снарядъ, который ловитъ матокъ, при выходѣ роевъ, и тѣмъ устраняетъ побѣгъ ихъ изъ пасѣки и лазанье по деревьямъ. На большихъ пасѣкахъ избавляетъ отъ необходимости имѣть лишнихъ людей, въ роевую пору. Цѣна снаряда съ пересылкою 5 рублей. Адресовать *въ Нижній Новгородъ, Ѳедору Ивановичу Богданову, Ямская улица, д. Башкирова*». Снарядъ этотъ долженъ былъ обратить на себя тѣмъ большее вниманіе, что изобрѣтеніе его принадлежитъ пчеловоду, рекомендованному г. Бутлеровымъ въ его руководствѣ «Пчела» 4 изданіе, какъ лицо, къ которому можно обращаться за совѣтами и разъясненіями, т.-е. какъ вполнѣ опытный и знающій пчеловодъ.

Слѣдя постоянно, съ особеннымъ вниманіемъ, за всѣмъ появляющимся въ нашей не особенно обширной русской пчеловодной литературѣ, мнѣ страннымъ показалось, что ни самъ изобрѣтатель, прежде чѣмъ выпустить въ продажу свой снарядъ, и никто другой не взяли на себя трудъ ознакомить пчеловодовъ съ этимъ снарядомъ путемъ подробнаго его описанія. Чтобы пополнить тотъ пробѣлъ, я какъ пчеловодъ, практикующій искусственное роеніе, при которомъ никакихъ непріятностей не бываетъ, а слѣдовательно во вновь изобрѣтенномъ снарядѣ не нуждающійся, пріобрѣлъ его и познакомившись съ нимъ наглядно, что, какъ читатели увидятъ, совершенно достаточно, для опредѣленія практичности снаряда, результатами своего знакомства хочу подѣлиться съ своими собратьями по профессіи.

Снарядъ г. Богданова снабженъ описаніемъ слѣдующаго содержанія: «Основаніемъ снаряда служатъ дырочки такой величи-

ны, что сквозь нихъ могутъ проходить только рабочія пчелы, но ни матки, ни трутни пройти не могутъ. Снарядъ состоитъ изъ двухъ частей: 1) воронки (конуса), въ которой сдѣланы дырочки для выхода пчелъ изъ улья, когда летокъ его закрытъ снарядомъ, и для входа пчелъ, возвращающихся съ полета съ добычею въ улей; 2) фонарика, который именно составляетъ ловушку для матки. Воронка прикрѣпляется къ улью 3 гвоздиками, такъ чтобы ею покрыть летокъ улья. Фонарикъ своею трубочкою надѣвается на трубочку воронки, причемъ задвижка фонарика должна быть обращена внизъ. Если ульи круглые (колодные), то воронку нельзя прибивать непосредственно къ улью, а должно прежде прибить на леткѣ улья досчечку и къ ней уже прибить воронку. Въ этой вспомогательной досчечкѣ, прежде ея прибитія, надо сдѣлать дыру соотвѣтствующую летку улья. Если въ ульѣ находится болѣе одного летка, то кромѣ того, на которомъ установленъ снарядъ, должно закрыть проволочною сѣткою всѣ прочіе летки. При выходѣ роя изъ улья, на которомъ находится снарядъ, матка этого роя, желая слѣдовать за нимъ, но не имѣя возможности пройти сквозь тѣсныя для нея дырочки воронки, идетъ въ трубочку послѣдней и попадаетъ въ ловушку—фонарикъ, откуда уже не можетъ выбраться на волю; ее легко видѣть въ фонарикѣ, сквозь сѣтчатыя его стѣнки. Молодыя матки, пѣвшія въ ульѣ, продолжаютъ пѣть и попавшись въ ловушку. Когда рой сполна отойдетъ, то фонарикъ съ маткой должно снять съ воронки, трубочку его заткнуть и повѣсить фонарикъ на гвоздикѣ, вбитомъ въ улей вблизи воронки. Вышедшій рой, хотя бы и усѣлся на деревѣ, убѣдясь, что съ нимъ нѣтъ матки, возвратится къ своему улью и, найдя тамъ свою матку, помѣстится вокругъ фонарика на ульѣ, откуда его легко собрать въ роевню, помѣстивъ въ нее предварительно фонарикъ съ маткою. При поройкахъ, снявъ фонарикъ съ маткою съ воронки, должно немедленно заткнуть трубочку воронки, чтобы случайно не вышла еще другая матка и не улетѣла къ рою. Снарядъ слѣдуетъ устанавливать на ульѣ заблаговременно, не дожидаясь самой роевой поры, чтобы прежде, чѣмъ наступитъ роеніе, выловить предварительно излишнихъ трутней; они будутъ попадаться въ фонарикъ, откуда ихъ должно вытряхивать въ сосудъ съ водою, отодвинувъ для этого задвижку фонарика. Эту операцію придется повторить нѣсколько разъ, если въ ульѣ расплодилось много трутней. Если вышедшій рой, котораго матка попалась въ фонарикъ, сядетъ не высоко и на удобномъ мѣстѣ, то фонарикъ съ маткою лучше приставить къ рою, въ то мѣсто, гдѣ онъ усѣлся,

лучше потому, что если бы въ это время вышелъ другой рой, изъ другаго улья, на которомъ нѣтъ снаряда (слѣдовательно съ нимъ будетъ и матка), то пчелы перваго роя, котораго матка находится въ ловушкѣ на ульѣ, могутъ подсыпать ко второму рою и не возвратиться къ своей маткѣ. Если снаряды будутъ находиться *на всѣхъ роящихся ульяхъ*, то сколько бы роевъ не выходило одновременно и хотя бы они соединились на одномъ привьѣ, все-таки каждый рой возвратится на свой улей къ своей маткѣ».

Въ дополненіе къ этому описанію, я добавлю, что снарядъ сдѣланъ изъ жести. Воронка имѣетъ въ основаніи своемъ $3^1/_8$ вершка въ діаметрѣ, въ ней 16 продолговатыхъ отверстій и 30 круглыхъ, расположенныхъ въ три ряда, вышина конуса воронки $1^1/_4$ вершокъ; въ вершинѣ конуса воронки вдѣлана трубочка въ 1 вершокъ длиною. Фонарикъ вышиною 2 вершка, каждая сторона котораго въ $1^3/_8$ вершка, три стороны его заткнуты проволочною сѣткою, а четвертая составляетъ жестяную задвижку; вверху шесть прорѣзовъ и отверстіе, задѣланное стекломъ, а внизу трубочка, идущая въ средину фонарика.

Насколько строго выполнены прорѣзы въ снарядѣ и удовлетворяютъ ли они своему назначенію, это укажетъ опытъ, котораго я не имѣлъ еще времени произвесть.

Снарядъ г. Богданова, по моему мнѣнію, съ которымъ, я полагаю, согласится всякій опытный пчеловодъ, представляетъ слѣдующія неудобства. Прежде всего онъ дорогъ (3 р.), такъ что употребленіе его увеличиваетъ цѣнность каждаго улья на 3 р. Если этотъ снарядъ употреблять при колодныхъ ульяхъ, то стоимость улья со снарядомъ будетъ равняться цѣнности хорошо сдѣланнаго улья Долиновскаго, который поэтому всегда выгоднѣе избрать; цѣнность убѣгающихъ роевъ всегда значительно будетъ менѣе цѣнности снарядовъ, потребныхъ для пасѣки. Но это только матеріальная сторона дѣла, надо обратить вниманіе также и на техническую сторону. Всякій опытный пчеловодъ знаетъ, что измѣнять наружность улья никогда не слѣдуетъ, что этого слѣдуетъ всячески избѣгать, а снарядъ г. Богданова совершенно измѣняетъ наружность улья. Послѣ отхода роя-первака, остающаяся молодая матка должна совершить брачный вылетъ, и предварительно этого вылета совершить осмотръ какъ наружности улья, такъ равно и окружающей его мѣстности, чтобы безъ ошибки попасть въ свой улей, но при снарядѣ г. Богданова она исполнить этого не можетъ, такъ какъ попадетъ въ ловушку; снимать же для этихъ цѣлей снарядъ не рекомендуетъ и самъ изобрѣтатель, да и невозможно

этого сдѣлать потому, что нельзя точно опредѣлить времени этихъ полетовъ.

Всѣ эти причины приводятъ къ несомнѣнному результату— непрактичности вновь изобрѣтеннаго снаряда г. Богданова. Вмѣсто увеличиванія цѣнности каждаго улья на три рубля, лучше ввести разборные ульи, при которыхъ и рои не будутъ улетать, и всякіе снаряды не нужны.

В. Подольскій.

28 февраля 1881 года.
Г. Суджа.

СПОСОБЪ

посадки медоносныхъ деревьевъ и кустарниковъ: орѣшника, красной вербы и тополя.

Весной, по выставкѣ, пчелы очень нуждаются въ собираніи цвѣтня для воспитанія дѣтвы. Кустарный орѣшникъ, красная верба и тополь — это такія растенія, которыя раннею весной, еще въ апрѣлѣ, даютъ пчеламъ цвѣтень въ изобиліи и онѣ охотно собираютъ его, отчего пчелы, при благопріятной погодѣ, рано приходятъ въ силу и рано дѣлаютъ заносъ. Кромѣ того, красная верба даетъ нектаръ и клей, тополь клей, орѣшникъ, пыльцой, съ цвѣтовыхъ почекъ пользуетъ отъ гнильца, и всѣ три растенія даютъ лѣтомъ медвяную росу. При такой очевидной пользѣ растеній, естественно пчеловодъ легко можетъ увлечься разведеніемъ ихъ на своей пасѣкѣ. Я разскажу здѣсь испытанный мною способъ посадки означенныхъ растеній.

Орѣшникъ. Размноженіе орѣшника совершается чрезъ пересадку стуломъ съ частью земли и корней. Пересадку производятъ въ тотъ же или на другой день послѣ корчеванія. Если при пересадкѣ новое мѣсто будетъ открытое, то пересаживаемый кустъ слѣдуетъ брать съ открытаго же мѣста; иначе растеніе, росшее въ тѣни и пересаженное на открытое мѣсто, будетъ страдать отъ припека солнца, вѣтровъ и непогоды. Корни орѣшника распространяются широко, въ особенности на открытомъ мѣстѣ, нерѣдко болѣе трехъ аршинъ въ окружности. Въ такомъ случаѣ пересаживать растеніе цѣликомъ со всѣмъ стуломъ было бы затруднительно, да и не цѣлесообразно. Пересадка широкихъ растеній со-

*

вершается такъ: обрубивъ корни кругомъ стула, самый стулъ разсѣкаютъ пополамъ, и обѣ половины также пополамъ. При этомъ, если части стула будутъ велики и громоздки, таковыя разрубаютъ еще на части. Затѣмъ, заостреннымъ коломъ, приподнимаютъ и раздѣляютъ каждую часть стула—и все готово. Такимъ образомъ отъ каждаго растенія можно получить 4—8 и болѣе частей, смотря по ширинѣ стула. Стулъ орѣшника, росшаго въ дикомъ состояніи, въ лѣсу, годъ отъ году покрывается листопадомъ; при корчеваніи и пересадкѣ листопадъ по необходимости и безъ намѣренія уничтожается. Поэтому орѣшникъ слѣдуетъ садить нѣсколько глубже, чѣмъ какъ онъ росъ прежде. Пересаживать орѣшникъ лучше осенью, чѣмъ весной, потому что весной орѣшникъ очень рано распускаетъ свои цвѣтовыя почки, въ то время, когда корни растенія еще не совсѣмъ оттаяли и корчеваніе производится съ трудомъ. По правиламъ садоводовъ, вообще весной слѣдуетъ пересаживать растеніе до развитія его почекъ; иначе, поздно пересаженное растеніе туго принимается за почву. Въ 5—6 лѣтъ, послѣ пересадки, орѣшникъ широко развивается, и тогда можно отдѣлять стуломъ новыя части растенія. Орѣшникъ растетъ на легкой супесчаной почвѣ, но лучше на суглинистой; онъ по среднему своему росту удобенъ для пчеловода тѣмъ, что легко сгребать съ него привившіеся рои. Орѣшникъ хорошо густится, плотно растетъ, и если употребить его вмѣсто живой изгороди, то пасѣка скоро можетъ получить затишное мѣсто. Кромѣ защиты пасѣки отъ холода и вѣтровъ, орѣшникъ можетъ приносить хозяину еще нѣкоторую побочную пользу въ видѣ плодовъ. На орѣшникѣ не водятся вредныя насѣкомыя для пчелъ.

Красная верба. Она легко размножается черенками, длиною въ аршинъ и болѣе. Толстый черенокъ даетъ болѣе вѣтвей, чѣмъ тонкій. Весной красная верба развиваетъ почки еще до оттаянія почвы и садить ее въ то время не всегда удобно; неудобно садить и осенью, потому что зимній холодъ черенки изъ земли выжимаетъ. Всего лучше получать черенки въ декабрѣ или январѣ и для храненія положить ихъ въ такое мѣсто, гдѣ снѣгъ выпадаетъ въ изобиліи. Подъ толстымъ слоемъ снѣга черенки долго сохраняются и могутъ быть посажены, когда почва совершенно оттаетъ и сдѣлается тепло. Передъ посадкой, хорошо положить черенки въ воду сутокъ на двое, послѣ чего они скорѣе принимаются за почву. Красная верба быстро растетъ и въ 3—4 года черенокъ образуетъ высокое деревцо. Если желательно размножить вербу въ большомъ количествѣ, то въ четвертый годъ, послѣ посадки

черенка, деревцо срубить, отрубленную часть раздѣлить на черенки и садить, а оставшійся пень будетъ расти, онъ въ то же лѣто отъ ствола дастъ 5—30 побѣговъ, длиною до 2-хъ аршинъ. На слѣдующую весну побѣгами можно пользоваться также, какъ и черенками. Прошлогодніе побѣги скорѣе принимаются и быстрѣе растутъ, чѣмъ старые черенки. Такимъ образомъ лѣтъ въ семь можно размножить очень много деревцовъ красной вербы. Но надобно замѣтить, что красная верба, какъ и всѣ ивы, растеніе двудомное, т.-е. такое, гдѣ мужскіе и женскіе цвѣты распредѣлены на отдѣльныхъ деревьяхъ; только мужскія деревья даютъ много цвѣточной пыли и меду, женскія одинъ медъ. Поэтому слѣдуетъ разводить преимущественно мужскія деревья. Красная верба довольствуется сухой, песчаной почвой и по способности густиться весьма удобна для живой изгороди.

Тополь. Тополь также, какъ и красная верба, размножается черенками; онъ цвѣтетъ послѣ оттаянія почвы и потому садить черенки можно весной. Тополь быстро растетъ, но не особенно способенъ густиться, за то разъ посаженный даетъ впослѣдствіи много корневыхъ отпрысковъ. Совѣтуется разводить черный тополь, который особенно даетъ много цвѣтня и клея. Тополь довольствуется легкой почвой.

Такъ легко и просто разведеніе описанныхъ нами растеній. Но мы описали здѣсь только такія растенія, которыя даютъ пчеламъ цвѣтень раннею весной. Ольха, осина, береза, рябина, черемуха и растенія, плоды которыхъ составляютъ предметъ торговли: вишня, красная и черная смородина, крыжевникъ, малина —даютъ пчеламъ цвѣтень также весной. Такія-то именно растенія и нужно разводить. Чтобы продлить пчелиную жизнь до медоваго взятка, многіе пчеловоды составляютъ различные суррогаты перги, напр. весной по выставкѣ кормятъ пчелъ мукой, искусственно собираютъ для нихъ пыльцу съ орѣшника и т. п.; но разъ посаженныя вблизи пасѣки многолѣтнія медоносныя растенія уподобились бы естественнымъ угодьямъ, обезпечили бы пасѣку взяткомъ на продолжительнѣйшее время и дали бы пчеловоду возможность рѣже прибѣгать къ суррогатамъ перги (вѣдь не у всякаго есть знаніе, снаровка и средства на искусственную подкормку *), а неумѣлаго пчеляка отклонили бы отъ ошибокъ при

*) Здѣсь кстати замѣтимъ, что мы пчеловоды, будучи сельскими хозяевами, стали вводить въ сѣвооборотъ кормовыя травы для скота, напр., красный клеверъ и тимофеевку, съ которыхъ пчелы медъ не собираютъ. Отчего бы не

частыхъ вмѣшательствахъ въ пчелиную жизнь. Разведеніе медоносныхъ растеній потребуетъ хлопотъ только въ началѣ, а затѣмъ дальше все бы пошло естественнымъ порядкомъ. Но вѣдь на все нужно знаніе, знаніе же пріобрѣтается чтеніемъ книжекъ, а книжки надо купить, между тѣмъ денегъ нѣтъ. Надобно учреждать, поэтому, образцовыя пасѣки, или покровительствовать тѣмъ, которыя существуютъ. Тогда и мужикъ наглядно будетъ получать практическія знанія въ пчеловодствѣ. Объ учрежденіи образцовыхъ пасѣкъ и заботится и хлопочетъ И. В. Э. Общество.

Священникъ **Алексѣй Соколовъ.**

Романово-борисоглѣбскаго уѣзда,
село Пилатики.
15 ноября 1881 года.

сѣять бѣлый и шведскій клеверъ? Шведскій клеверъ даетъ въ укосѣ болѣе сѣна и питательностію превосходитъ красный клеверъ; между тѣмъ шведскій клеверъ, въ продолженіи цѣлаго дня, даетъ необыкновенное богатство самаго вкуснаго нектара. Бѣлый же клеверъ по медоносности сравниваютъ съ гречихой и есть мѣстности, гдѣ существованіе пасѣкъ приписываютъ именно произрастанію бѣлаго клевера; онъ даетъ нектаръ самаго нѣжнаго вкуса и аромата, даже во время засухи и въ продолженіи всего лѣта. Чрезъ три недѣли послѣ укоса, бѣлый клеверъ опять бываетъ въ цвѣту. Бѣлый и шведскій клеверъ растутъ у меня на суглинистой и супесчаной почвѣ. Если бы кто въ большомъ количествѣ развелъ вблизи пчельника ель, которая даетъ падь каплями, цвѣтень и клей, то хорошо бы развести здѣсь (между елями), посредствомъ пересадки изъ лѣсовъ, чернику и бруснику, такъ какъ здѣсь любимое мѣсто для ихъ произрастанія. Черника и брусника даютъ нектаръ, черника въ такомъ изобиліи, что въ хорошую погоду одна семья можетъ наполнить всѣ пласты медомъ, въ количествѣ отъ 6-ти до 8-ми фунтовъ въ день. Черника растетъ рано весной, ранѣе садовыхъ растеній. Скажутъ: долго ждать результатовъ отъ разведенія медоносныхъ растеній. Ахъ! какъ время скоро летитъ.

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА

И

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

КИРПИЧЕДѢЛАТЕЛЬНЫЙ ПРЕССЪ ЕГЕРА.

(Протоколъ).

7-го мая 1882 года, нижеподписавшіеся присутствовали при испытаніи кирпичедѣлательнаго пресса (жома) Егера, происходившемъ въ Императорскомъ сельскохозяйственномъ музеѣ.

Прессъ Егера, какъ и всѣ кирпичедѣлательные прессы, назначается для производства кирпича изъ суглинка, т.-е. глины до такой степени тощей, что при выниманіи изъ глинища она не держится въ видѣ большихъ комьевъ, а распадается въ небольшіе комки, легко раздавливаемые, при обыкновенномъ усиліи, рукою. Суглинокъ, идущій на приготовленіе давковаго кирпича, берутъ обыкновенно съ такимъ количествомъ влаги, какое содержитъ въ естественномъ состояніи овражная глина на глубинѣ одного—двухъ футовъ отъ поверхности земли, и въ употребленіи его въ этомъ видѣ заключается одна изъ главныхъ выгодъ приложенія прессовъ къ кирпичедѣлію.

Въ виду затрудненія достать въ С.-Петербургѣ такого вида глину, была приготовлена для испытанія пресса смѣсь изъ кирпичной глины съ примѣсью среднезернистаго песка. Для этой цѣли былъ взятъ кирпичъ сырецъ изъ одной кирпичедѣльни въ окрестности С.-Петербурга и разбитъ довольно мелко; къ этой массѣ прибавлено еще около 5% песку и все смочено до такой степени влажности, что если массу взять въ руку, сжать въ кулакъ, затѣмъ раскрыть руку, то масса сохраняла полученную въ кулакѣ форму.

Для работы было употреблено три человѣка, по ремеслу печники, никогда прежде пресса Егера не видавшіе. Работа произ-

водится при этомъ прессѣ такъ, что одинъ насыпаетъ глину въ калыбь (формовальный ящикъ) и подводитъ ее подъ перекладину, подъ которою производится давка рычагомъ; другой нажимаетъ рычагъ, приподнимающій коротѣимъ своимъ плечомъ дно калыби и тѣмъ сжимающій глину; третій принимаетъ выдавленный кирпичъ и ставитъ его для просушки. Короткое плечо рычага имѣетъ 3 вершка длины, а длинное — 69 вершковъ, такъ что второе длиннѣе перваго въ 23 раза, а потому, если такъ допустить, что сила давленія, производимаго на длинный конецъ рычага равняется 4 пудамъ, то величина давленія на дно калыби, имѣющее $6^1/_8$ вершковъ длины и $3^1/_8$ верш. ширины, будетъ 1,2 пуд. на квадр. верш. (5,77 килограм. на квадр. центиметръ, ибо площадь этого дна равняется 76,56 кв. верш. 378,08 кв. центиметровъ, а 4 пуда =65,52 килограм.). При такомъ, относительно небольшомъ, давленіи получался кирпичъ, частицы котораго имѣли хорошую связь не по всей толщѣ его, а лишь въ нѣкоторой ея части, уменьшаясь отъ поверхности во внутрь и отъ дна калыби вверхъ. Тѣмъ не менѣе эта связь между частицами была довольно велика. Сначала калыбь имѣла въ глубину 2 верш. и кирпичъ выходилъ изъ нея толщиною въ $1^7/_{16}$ верш. при указанныхъ выше длинѣ и ширинѣ. Два такихъ кирпича, поставленные на полъ рубомъ, выдерживали на себѣ 23 кирпича, поставленныхъ на нихъ рядами, одинъ на другой, тоже рубомъ; при положеніи втораго кирпича въ 12 ряду, нижніе кирпичи вскорѣ разрушались отъ давленія верхнихъ, вся сложенная такимъ образомъ клѣтка падала и кирпичи раздроблялись въ мелкіе куски. При взвѣшиваніи оказалось, что каждый такой кирпичъ вѣсилъ 11 фунтовъ и слѣдовательно два нижніе кирпича, поставленные рубомъ на полу, разрушались только при давленіи 6 пуд. 24 фунт., дѣйствовавшемъ на узкую продольную грань. Когда глубину калыби увеличили до $2^1/_4$ верш., тогда давильщику стало работать замѣтно труднѣе; кирпичъ сталъ выходить толщиною въ $1^1/_2$ верш., а пара кирпичей, поставленныхъ рубомъ на полу, выдерживала уже давленія 31 кирпича и разрушалась при постановкѣ 32 кирпича, т.-е. втораго въ 16-мъ ряду клѣтки. Эти, болѣе толстые, кирпичи вѣсили каждый $11^3/_4$ фунта и, слѣдовательно, два кирпича, поставленные рубомъ на полу, разрушались только при давленіи 9 пуд. 16 фунт. Но и въ этомъ второмъ случаѣ при паденіи клѣтки всѣ кирпичи разбивались въ мелкіе кусочки.

Испытаніе показало, что какъ крѣпость, такъ и ея равномѣрность въ давковомъ кирпичѣ, выходившемъ изъ пресса Егера,

вполнѣ зависятъ отъ насыпальщика: насыпаетъ онъ аккуратно, натаптываетъ глину въ углы и внимательно ее разравниваетъ въ калыби, кирпичъ выходитъ крѣпкій; дѣлаетъ насыпальщикъ свое дѣло невнимательно — связь между частицами кирпича выходитъ такъ мала, что если кирпичъ взять за одинъ конецъ и держать его плашмя, то связь между частицами не въ состояніи сопротивляться вѣсу кирпича и онъ разрушается; иногда кирпичъ, выдавленный изъ неравномѣрно насыпанной глины, разсыпался отъ простаго прикосновенія руки.

На основаніи вышеизложеннаго, легко придти къ слѣдующимъ выводамъ: а) прессъ Егера можетъ быть употребляемъ, съ извѣстною выгодою, для производства кирпича только изъ суглинка, т.-е. такой тощей глины, которая получается изъ глинища въ видѣ крупнозернистой массы съ примѣсью небольшихъ комковъ. Этотъ матеріалъ можно употреблять въ дѣло въ состояніи естественной влажности, хотя прибавленіе нѣкотораго количества воды, посредствомъ спрыскиванія и перемѣшиванія массы, можетъ принести пользу, получаемый изъ увлажненной глины кирпичъ будетъ однообразенъ въ своей толщѣ и его частицы будутъ имѣть больше взаимной связи; б) изъ обыкновенной кирпичной глины, имѣющей уже настолько связи между частицами, что она выходитъ изъ глинища въ видѣ крѣпкихъ большихъ комьевъ — непосредственно давить кирпичъ прессомъ Егера нельзя, а необходимо прежде комья, весьма значительно, измельчить; в) тѣмъ менѣе выгодно употреблять этотъ прессъ для давки кирпича изъ такой жирной глины, которая требуетъ прибавки песку, ибо измельченіе ея и перемѣшиваніе съ пескомъ потребуютъ почти такой же работы, какая нужна для изготовленія тѣста; г) что касается скорости производства, то при испытаніи неопытные и непривычные къ работѣ рабочіе могли дѣлать 25 штукъ кирпича въ 10 минутъ, что составляетъ до 150 штукъ въ часъ. Это даетъ основаніе думать, что трое опытныхъ и привычныхъ рабочихъ могутъ доводить число приготовленныхъ кирпичей въ теченіе 12 рабочихъ часовъ лѣтняго дня до 3,000 штукъ. Но при этомъ должно имѣть въ виду, что всѣ три человѣка, поставленные на работу прессомъ Егера, должны быть полные (сильные) рабочіе, дабы они могли попеременно работать на рычагѣ, работа на которомъ гораздо труднѣе работы двухъ остальныхъ рабочихъ.

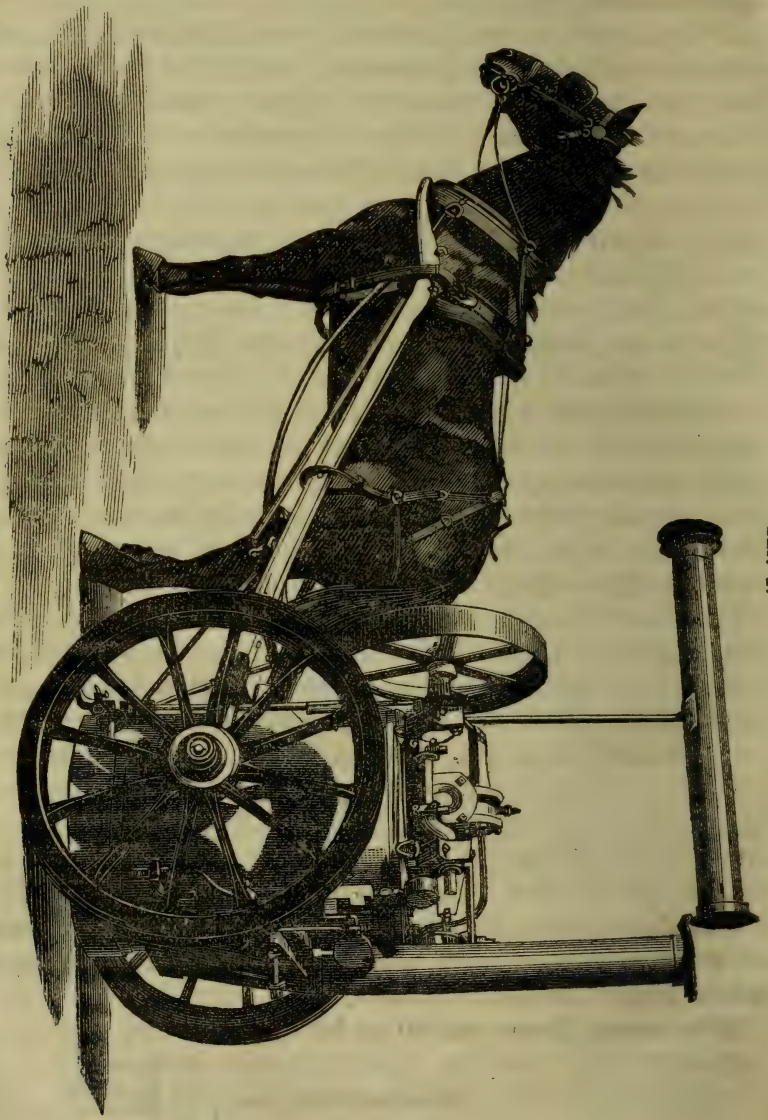
Вѣсъ пресса Егера отъ 40 до 50 пудовъ.

Подлинный подписали: *Ф. Королевъ.*
Н. Курвоазье.
К. Масянниковъ.
И. Тимофеевъ.

ЛОКОМОБИЛЬ КОХРАНА

(Cochran et C°, Birkenhead. England.).

Сельскій хозяинъ весьма дорожитъ недорогими удобоперевозимыми паровыми двигателями, могущими быть принаровленными ко всевозможнымъ работамъ.



Локомобиль Кохрана.

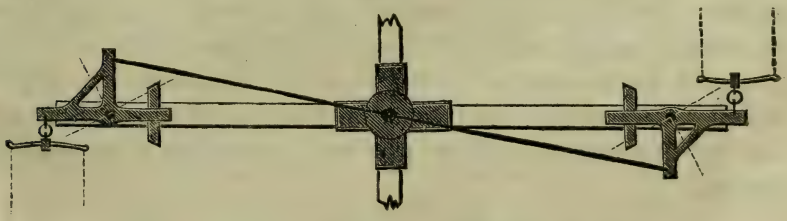
Фиг. 1.

Двигатель Кохрана подходитъ къ этимъ требованіямъ. Онъ не тяжелъ (въ 4 лошадиныхъ силы; котелъ и машина вмѣстѣ вѣсятъ до 60 пудовъ), не дорогъ (800 рублей) и можетъ быть перевозимъ, такъ какъ покоится на двухъ колесахъ. При испытаніяхъ оказалось, что количество сжигаемаго угля очень умѣренно, а еще важнѣе то обстоятельство, что примѣнимость его доказана его значительнымъ распространеніемъ въ Индіи. Для средняго хозяйства 4 паровыя лошадиныя силы очень достаточны для всѣхъ работъ. Ими можно весьма удобно привести въ движеніе обыкновенную молотилку (употребляемую съ 4-хъ коннымъ приводомъ), вѣялку и сортировку; можно также привести въ движеніе и работать поставомъ, перемалывая хлѣбъ, или драть крупу и т. п. Машина изготовляется различныхъ размѣровъ и стоитъ: въ 1 силу 500 р., въ $1^1/_2$—540 р., въ 2—600 р., въ 3—670 р. и въ 4—870 руб.

Усовершенствованныя водила у конныхъ приводовъ.

Замѣчено, что неравномѣрность и непостоянство тяги лошадей во время работы привода чрезвычайно невыгодны для его прочности и цѣлости. Лошади неодинаковой силы при совершенно неправильномъ натяженіи очень часто производятъ изломъ, часто также происходитъ дерганье лошадей и т. п., что также ведетъ къ чрезмѣрному отягощенію прочности зубьевъ. Устроить водила и

Фиг. 1.



Усовершенствованныя водила у конныхъ приводовъ.

запряжку такимъ образомъ, чтобы исключить вредное вліяніе только-что упомянутыхъ неправильностей уже давно пробовали, но не успѣвали достигнуть цѣли. Одно изъ очень хорошихъ разрѣшеній задачи, дающее дѣйствительно практически осязательный результатъ, представлено недавно въ Ганноверѣ г. Зумпфомъ. (Sumpf in Salzdetfurth bei Hildesheim, Provinz Hannover). Усовер-

шенствованіе г. Зумпфа легко исполнимо и можетъ быть приспособлено ко всякому 4-хконному или двуконному приводу.

Усовершенствованіе г. Зумпфа состоитъ, какъ видно на фигурѣ, изъ колѣнчатыхъ рычаговъ, помѣщаемыхъ на каждомъ концѣ водила. Эти рычаги не прикрѣпляются на-глухо къ концу водила, а надѣты на шипы, такъ что могутъ около нихъ вращаться. Къ одному изъ плечей, какъ видно на фигурѣ, прикрѣпляется упряжный крючекъ, валекъ и вообще запряжка; другой же конецъ соединенъ соединительнымъ стержнемъ съ плечомъ колѣнчатаго рычага, помѣщающагося на діаметрально противуположномъ концѣ водила. Въ спокойномъ состояніи плечо рычага, предназначенное для принятія запряжки, плотно прилегаетъ къ водилу; для болѣе правильнаго вращенія всего рычага это плечо нѣсколько удлинено зашипомъ, для того, чтобы удлиненный конецъ могъ удобно скользить по вдѣланной въ водило пластинѣ. Этимъ достигается: во-первыхъ —направленіе при вращеніи рычага, а во-вторыхъ—вращеніе ставится въ опредѣленные предѣлы, далѣе чего рычагъ не можетъ вращаться, такъ какъ концы пластины загнуты къ верху и, понятно, вращеніе рычага невозможно далѣе загибовъ.

Другое плечо рычага, предназначенное для пріема соединительнаго стержня, имѣетъ нѣсколько дырокъ, въ каждую изъ нихъ можетъ быть вставленъ конецъ стержня. Располагая концы соединительнаго стержня не въ одинаковомъ разстояніи отъ шипа, мы увидимъ, что упряжное плечо будетъ неодинаково наклонено у діаметрально противуположныхъ концахъ водила. Этимъ способомъ достигается возможность имѣть точку приложенія силы тяги въ различныхъ разстояніяхъ отъ шипа, а потому мы можемъ уравновѣсить неравныя силы лошадей, дѣйствующихъ на два противуположные конца водила. Внезапное же увеличеніе силы тяги съ одного конца водила будетъ, если не уравновѣсится другою лошадью, на противуположномъ концѣ водила, дѣйствовать на приводъ непосредственно, чѣмъ конечно уменьшается возможность полома.

III.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІЯ И СТАТИСТИКА.

КРЕСТЬЯНСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Экономическій бытъ крестьянъ саратовскаго и кузнецкаго уѣздовъ, Саратовской губерніи.

Безспорно, важнѣйшимъ вопросомъ нашей внутренней жизни у насъ въ настоящее время является крестьянскій вопросъ. Изслѣдованіе условій экономическаго быта крестьянскаго населенія и необходимость коренныхъ мѣръ для поднятія народнаго благосостоянія — самыя существенныя задачи настоящаго времени: факты народной жизни съ разныхъ сторонъ заставляютъ признать ненормальное положеніе, въ какомъ находится наше крестьянское населеніе, и факты эти имѣютъ такое общественное значеніе, что игнорировать ихъ долѣе нѣтъ возможности.

По мѣрѣ того какъ создавался,—процессъ этотъ начался вскорѣ послѣ освобожденія крестьянъ,—и съ разныхъ сторонъ выдѣлялся этотъ вопросъ, наше общество не оставалось безучастнымъ, и въ печати, а также на земскихъ собраніяхъ, сельскохозяйственныхъ съѣздахъ и т. д., высказывались самые разнообразные взгляды на причины экономическихъ явленій послѣдняго времени и предлагались и предлагаются тѣ или другія мѣропріятія для устраненія экономическихъ затрудненій и для поднятія народнаго благосостоянія.

Въ чемъ же причины упадка производительныхъ силъ страны, въ частности—причины обѣдненія крестьянскаго населенія? Чѣмъ обусловливаются наши неурожаи хлѣбовъ, сдѣлавшіеся хрониче-

скими и съ каждымъ годомъ охватывающіе все болѣе обширныя мѣстности, съ роковыми послѣдствіями этого народнаго бѣдствія —голодомъ, болѣзнями и вымираніемъ населенія, падежемъ скота, государственными и общественными ссудами и растущими всѣхъ видовъ недоимками? Въ чемъ заключается органическое зло, благодаря которому въ крестьянскихъ обществахъ развивается процессъ формированія безземельнаго и бездомнаго пролетаріата— симптомъ глубокаго экономическаго разстройства? Эти явленія очевидно связаны между собою и несомнѣнно образуютъ одинъ общій экономическій процессъ, причины котораго лежатъ глубоко въ условіяхъ всей экономической жизни. Нельзя рѣшать эти вопросы отдѣльно, объяснять названныя явленія причинами частными; напротивъ, тутъ изслѣдователю приходится имѣть дѣло съ общей картиной экономическихъ явленій и анализировать всѣ по крайней мѣрѣ важнѣйшія экономическія условія.

Выводы, которые служатъ предметомъ настоящей статьи—результатъ изслѣдованія экономическаго быта крестьянскаго населенія сѣверныхъ уѣздовъ Саратовской губерніи. Изслѣдованіе это мною произведено съ 15 августа по 1 октября 1880 года, какъ разъ въ то время, когда многія общества изслѣдованной мѣстности достигли состоянія полнаго экономическаго разстройства. Весь фактическій матеріалъ моего изслѣдованія обработанъ въ особомъ подробномъ очеркѣ.

Прежде всего я позволю себѣ остановиться нѣсколько на *физическихъ условіяхъ* обоихъ уѣздовъ, къ которымъ относится мое изслѣдованіе.

Вся поверхность саратовскаго и кузнецкаго уѣздовъ представляется волнообразно гористой съ болѣе или менѣе пространными долинами и низменностями между горными кряжами. Кромѣ волжскихъ горъ, тянущихся по направленію Волги, слѣдуя тому же направленію, проходитъ другой горный кряжъ, служащій водораздѣломъ. Многочисленныя вѣтви этихъ главныхъ горныхъ кряжей покрываютъ мѣстность цѣлою сѣтью побочныхъ гребней, возвышающихся въ восточной части и теряющихся въ низменностяхъ западной части губерніи. Внѣшняя кора наиболѣе выдающихся горныхъ кряжей состоитъ изъ песчанаго наноса, мѣстами съ примѣсью камня, въ видѣ галекъ, валуновъ; иногда выступаютъ наружу толщи известняка. Верхи горъ пока покрыты лѣсомъ, только здѣсь сохранившимся въ саратовскомъ уѣздѣ и еще значительными пространствами произрастающимъ въ кузнецкомъ уѣздѣ.

Возвышенное положеніе, лѣсной характеръ и большая или меньшая проницаемость грунта — причины скопленія во всей области возвышенностей грунтовой воды, которая выходитъ наружу многочисленными и иногда сильными ключами. Уничтоженіе лѣсовъ въ послѣднія 20 лѣтъ по всему описываемому краю имѣло послѣдствіемъ повсюду обмеленіе рѣкъ и уничтоженіе источниковъ.

Несмотря на хищническій характеръ лѣснаго хозяйства безразлично въ помѣщичьихъ и крестьянскихъ лѣсныхъ дачахъ, всё же пока описываемые два уѣзда рѣзко отличаются одинъ отъ другаго: саратовскій уѣздъ имѣетъ степной, кузнецкій — преобладающій лѣсной характеръ; только сѣверная часть саратовскаго уѣзда пока покрыта лѣсомъ и только юговосточная часть кузнецкаго уѣзда, переходя въ настоящую степь вольскаго уѣзда, носитъ на себѣ въ извѣстной мѣрѣ этотъ степной характеръ.

Скопленіе лѣсовъ въ кузнецкомъ уѣздѣ, возвышенное (до 600—700 фут.) и сѣверное положеніе дѣлаютъ климатъ этого района болѣе умѣреннымъ и болѣе влажнымъ, сравнительно съ климатомъ саратовскаго уѣзда. Нижеслѣдующія данныя выясняютъ опредѣленнымъ образомъ климатическія условія обоихъ уѣздовъ; эти данныя выведены изъ 10-ти-лѣтнихъ наблюденій, произведенныхъ съ 1870 по 1880 годъ.

	Саратовск. у., Маріинская ферма (широта 51°31′, долгота отъ Пулкова 15°7′).		Кузнецкаго уѣзда, Полянки (шир. 52°56′, долгота отъ Пулкова 16°8′).	
	Сред. тем.	Водн. осад.	Сред. тем.	Водн. осад.
Весна (мартъ, апрѣль, май).	5,81°R	94,57 мм.	4,27°R	95,9 мм.
Лѣто (іюнь, іюль, августъ) .	14,34 »	137,38 »	12,87 »	172,2 »
Осень (сент., окт., ноябрь). .	1,66 »	106,16 »	0,77 »	123,5 »
Зима (дек., янв., февраль). .	—8,90 »	56,84 »	—9,4 »	100,8 »
Годъ	+3,23 »	394,95 »	+2,13 »	492,4 »

Климатическія условія ставятъ земледѣльческое хозяйство кузнецкаго уѣзда въ болѣе выгодное, болѣе обезпеченное положеніе: гибельное дѣйствіе засухъ здѣсь проявляется рѣже и несравненно въ менѣе интензивной формѣ.

По преобладающему характеру почвенныхъ условій, вся изслѣдованная мѣстность входитъ въ составъ огромной черноземной

площади, обнимающей на югѣ Россіи пространство въ 90 милл. десятинъ. Сплошная масса чернозема, при ея распространеніи за Волгу, покрыла и Саратовскую губернію. Въ саратовскомъ уѣздѣ, въ самой центральной его части, между Клещевкой и Веденяпинымъ, однако слой чернозема неожиданно прерывается, здѣсь его замѣняетъ связный суглинокъ краснаго цвѣта, лишенный всякаго перегнойнаго характера. Этотъ суглинокъ представляетъ неблагодарную почву въ нашихъ климатическихъ условіяхъ: вслѣдствіе недостатка въ немъ перегнойныхъ веществъ, онъ быстро высыхаетъ во время бездождія, лубенѣетъ и растительность на немъ выгораетъ отъ засухи. Мѣстами на немъ встрѣчаются солончаки, на которыхъ въ сухую весну посѣвы даже не даютъ всходовъ. Затѣмъ, черноземный слой прерывается въ сѣверной части саратовскаго уѣзда (между Алексѣевкой, Сарайкинымъ, вольскаго у. и с. Садомомъ), переходя въ сыпучіе пески. Не образовалось чернозема, или образовался тощій черноземъ, также на сыпучихъ пескахъ между Кулясами и Шемышейской, Наскафтымомъ, Сучкинымъ и Чадаевкой, въ окрестности Траханіотова и Чибирлея въ кузнецкомъ уѣздѣ. На всемъ черноземномъ пространствѣ свойства самаго чернозема, толщина его слоя и характеръ подпочвы довольно различны. Черноземный суглинокъ встрѣчается въ саратовскомъ уѣздѣ между Вязовкой и Клещевкой, полосой по направленію чрезъ маріинскую ферму; на глубинѣ 4—6 вершковъ онъ располагается на плотной суглинистой или глинистой (около Вязовки—каменистой) подпочвѣ. Въ кузнецкомъ уѣздѣ тотъ же типъ чернозема распространенъ въ видѣ острова между Никольскимъ, Полянками, Н. Кряжимомъ и Ульяновкой; вблизи Анненкова онъ имѣетъ наибольшую толщину 4—12 вершковъ; подпочва вездѣ суглинистая и глинистая солонцеватаго характера. Супесчаный черноземъ худшаго качества довольно плотный, лежащій на глубинѣ 8 вершковъ на супесчаной подпочвѣ, находится въ окрестности Пристаннаго, саратовскаго уѣзда. Супесчаный черноземъ лучшаго качества, на супесчаной и суглинистой подпочвѣ, покрываетъ сплошное пространство въ кузнецкомъ уѣздѣ отъ Озерокъ до Веденяпина, отъ В. Дубровки чрезъ Ключи, Кунчерово, Теряевку, Планъ, переходя въ вольскій уѣздъ, гдѣ около Н. Жуковки достигаетъ до 16 вершковъ толщины. Черноземъ средней связанности, богатый известью, съ известковой подпочвою на глубинѣ до 8 вершковъ, встрѣчается около Н. Алексѣевки, С. Карбулака, Тепловки до Б. Карбулака. Какъ переходныя видоизмѣненія отъ настоящихъ черноземныхъ почвъ къ сыпучимъ пескамъ,

распространеннымъ по руслу Узы, Суры и Кадады, являются супесчаныя почвы худшаго качества около Липовки (саратовскаго уѣзда), Зиновьевки (петровскаго уѣзда), Кулясъ, Наскафтыма, Сюзгома и Тарлакова, и наконецъ—песчаныя почвы съ нѣкоторою примѣсью перегноя между Кулясами, Шемышейкой, Наскафтымомъ, Трескинымъ и Чадаевкой, далѣе—въ окрестности Траханіотова и Чибирлея.

Производительность этихъ типическихъ видовъ почвъ, въ средній урожайный годъ, смотря по ихъ разновидностямъ, при крестьянской культурѣ, представлена въ слѣдующей таблицѣ.

	Урожай съ казен. десятины. Ржи.		Овса.	
Суглинистый черноземъ	45—70	пуд.	35—40	пуд.
Суглинистый черноземъ худш. кач.	45	»	27	»
Супесчаный черноземъ	40—100	»	35—45	»
Супесчаный черноз. худш. кач. . .	30—55	»	30—40	»
Супесч. черноз. на известк. подпоч.	35—70	»		
Песчаная почва	20—40	»	20—30	»
Красный суглинокъ	25—30	»	20—35	»

Цифры этой таблицы я считаю достаточными, такъ какъ онѣ выведены мною изъ значительной массы данныхъ, собранныхъ мною и провѣренныхъ на мѣстахъ.

Если почвы обоихъ уѣздовъ довольно разнообразны, начиная отъ тощихъ безплодныхъ песковъ и такого же безплоднаго минеральнаго суглинка до достаточно плодороднаго настоящаго чернозема, то все-таки большая часть пространства занята почвами черноземнаго характера, вообще болѣе или менѣе удобными для хлѣбопашества. Оба уѣзда поэтому имѣютъ земледѣльческій характеръ. Сельское хозяйство, и именно—земледѣліе, составляетъ здѣсь основу экономической жизни: въ саратовскомъ уѣздѣ оно является на большей части пространства исключительной промышленностью, въ кузнецкомъ уѣздѣ, въ большей или меньшей степени—подспорьемъ къ земледѣльческой промышленности въ средѣ крестьянъ развиты разнообразные виды кустарной промышленности.

Посмотримъ теперь, *въ какія отношенія поставлено крестьянское населеніе къ землѣ*, этому основному фактору его экономической жизни.

По оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, на территоріи саратовскаго уѣзда въ 748,830 десят. казенной мѣры считается крестьянъ разнаго наименованія 56,481 рев. душа, во владѣніи которыхъ находится 240,402 дес. удобной и неудобной земли; въ кузнецкомъ уѣздѣ, изъ 438,660 дес. общаго пространства, во владѣніи крестьянъ состоитъ 197,987 дес. на 49,534 рев. души.

Составъ крестьянскаго населенія и средняя величина душеваго надѣла представлены въ слѣдующей таблицѣ. Данныя по кузнецкому уѣзду мною выведены изъ имѣющихся въ моемъ распоряженіи списковъ волостей уѣзда за 1880 г.; для саратовскаго уѣзда я принужденъ былъ заимствовать для подобныхъ выводовъ цифры изъ изданія мѣстнаго статистическаго комитета—цифры къ сожалѣнію неточныя и устарѣвшія (1872 г.).

	Число ревиз. душъ, въ % всего населенія.	Надѣлъ на 1 ревизскую душу.		
		Удобной земли.	Лѣса.	Неудобной земли.
Кузнецкій уѣздъ:				
Бывш. госуд. крестьяне. .	50,4%	4,67 дес.	0,84 дес.	0,37 дес.
Крест. собств. на дар. землѣ.	11,5 »	1,25 »	0,05 »	0,02 »
Крест. собств. на выкупѣ.	25,5 »	2,63 »	0,03 »	0,10 »
Крест. временнообязан. .	10,0 »	3,27 »	0 »	0,03 »
Крест., приписан. въ казну по мелкопом. праву . .	0,5 »	3,49 »	0,28 »	0,07 »
Крест., поступ. въ казну по вымороч. праву . . .	0,2 »	3,16 »	0,85 »	0,11 »
Свободные хлѣбопашцы .	0,1 »	6,11 »	0 »	0 »
Безземельные	0,6 »	0 »	0 »	0 »
Саратовскій уѣздъ:				
Бывш. госуд. крестьяне .	38,1 »	6,55 »	— »	0,68 »
Бывш. удѣльн. крестьяне.	1,5 »	7,99 »	— »	0,04 »
Колонисты	5,3 »	2,12 »	— »	0 »
Кр. собств. на дарств. над.	27,7 »	1,07 »	— »	0 »
Кр. собств. на выкупѣ . .	18,3 »	3,31 »	— »	0,06 »
Кр. временнообязанные .	8,9 »	4,04 »	— »	0 »
Кр. приписан. къ волост. .	0,4 »	0 »	— »	0 »

Двѣ послѣднія таблицы наглядно выражаютъ разницу въ земельномъ положеніи крестьянъ кузнецкаго и саратовскаго уѣздовъ. Земля въ массѣ населенія распредѣляется въ кузнецкомъ уѣздѣ равномѣрнѣе; къ тому же, крестьянское землевладѣніе составляетъ здѣсь большій процентъ, чѣмъ въ саратовскомъ уѣздѣ. Но въ томъ и другомъ районѣ въ группахъ крестьянъ, получив-

шихъ земельное устройство послѣ освобожденія, у насъ явилась значительная, сравнительно съ другими мѣстностями Россіи, масса крестьянъ, надѣленныхъ даровымъ, такъ называемымъ въ народѣ, нищенскимъ надѣломъ.

Величина земельнаго надѣла въ предъидущихъ цифрахъ относится къ ревизскимъ душамъ—элементу фиктивному въ настоящее время. Со времени послѣдней переписи приростъ населенія можно опредѣлить въ 25%, соотвѣтственно этому увеличенію, дѣйствительное земельное обезпеченіе живаго, наличнаго населенія, такимъ образомъ, оказывается менѣе ревизскихъ надѣловъ.

Не говоря пока о распредѣленіи крестьянскихъ земель на хозяйственныя угодья, я долженъ сказать нѣсколько словъ вообще о *качествѣ надѣловъ*.

Казенные и удѣльные крестьяне при земельномъ устройствѣ остались на тѣхъ земляхъ, какими они прежде пользовались, и потому совершенно дурная почва и недостатокъ необходимыхъ угодій у нихъ встрѣчается какъ исключеніе (напр. въ Аксановкѣ, вольскаго уѣзда): ихъ надѣлы иногда сравнительно изобилуютъ лугами и кой-гдѣ и до сихъ поръ имѣютъ лѣсныя дачи. Напротивъ, общимъ правиломъ для бывшихъ крѣпостныхъ крестьянъ является отсутствіе луговъ, выгоновъ и лѣса; часто вся надѣльная земля по своей негодности имѣетъ одно значеніе усадьбы. Отсутствіе необходимыхъ угодій ставитъ крестьянъ въ такое зависимое положеніе, что они дѣлаются жертвой произвольныхъ и тяжелыхъ хозяйственныхъ условій. Вотъ нѣсколько случайныхъ примѣровъ.

Въ Вязовкѣ (саратовскаго уѣзда) нѣтъ луговъ и выгона; скотъ пасется на 5 дес. кустарника и 15 дес. паровой земли, за которыя крестьяне уплачиваютъ землевладѣлицѣ Мурадовой 125 р.; за эти же пары они въ тотъ же годъ платятъ еще по 12 руб. за десятину для посѣва, такъ что одна десятина доставляетъ г-жѣ Мурадовой болѣе 18 руб.! Во Всеволодчинѣ изъ 4 десят. надѣльной земли 3 десятины подъ оврагами, совершенно негодны для хлѣбопашества и служатъ плохимъ выгономъ. Въ Веденяпинѣ (саратовскаго уѣзда) одна дарственная десятина самой дурной почвы. Тоже въ с. Карбулакѣ, гдѣ надѣльная земля нарѣзана на безплодныхъ буграхъ и оврагахъ; окружающія село низины остались за владѣльцемъ кн. Щербатовымъ. Въ Ульяновкѣ $^1/_5$ часть надѣла—подъ песчанымъ пустыремъ, и т. д. и т. д. Базарныя пло-

щади (напр. въ Сокурѣ, Липовкѣ, Трескинѣ, Н. Кряжимѣ и т. д.) повсемѣстно, несмотря на то, что онѣ находятся среди крестьянскаго населенія, и вырѣзка ихъ требовала самыхъ невозможныхъ контуровъ и очевидно должна причинить массу хозяйственныхъ неудобствъ, тѣмъ не менѣе эти площади изъ крестьянскихъ надѣловъ вырѣзаны..... Очевидно, что разъ порвались нравственныя связи между владѣльцами и крестьянами,—эгоистическимъ интересамъ дано было полное и широкое выраженіе.

Вся крестьянская земля въ изслѣдованной мѣстности находится въ мірскомъ или, какъ у насъ принято называть, *общинномъ землевладѣніи*. За выдѣленіемъ изъ нея части, занятой усадьбами, т. е. собственно постройками, остальное земельное пространство назначается: 1) подъ усадебныя угодья—огороды, конопляники и гумна; 2) подъ выгонъ и 3) собственно подъ поля или пашню. Луга и лѣсъ составляютъ послѣднія, но далеко не всегда встрѣчающіяся угодья.

Каждому изъ этихъ хозяйственныхъ угодій свойственъ особый характеръ владѣнія или пользованія. Вообще говоря, усадебные участки составляютъ до извѣстной степени постоянное, связанное съ самой усадьбой владѣніе, хотя они также подлежатъ особому періодическому передѣлу; полевая земля напротивъ имѣетъ болѣе, такъ сказать, подвижной характеръ владѣнія, и еще въ большей степени непостоянствомъ владѣнія отличается луговая земля; наконецъ, лѣсамъ и выгону, если имѣются эти угодья, всецѣло принадлежитъ характеръ мірскаго общиннаго пользованія. Въ общихъ чертахъ мірскіе порядки землевладѣнія одинаковы въ томъ и другомъ обществѣ; но въ подробностяхъ, какъ и слѣдовало ожидать, они отличаются своими особенностями въ каждомъ частномъ случаѣ, вызваны какими-нибудь мѣстными условіями. Почти всегда общества, живущія рядомъ въ одномъ и томъ же селѣ, въ частностяхъ своихъ земельныхъ отношеній представляютъ также много своеобразнаго, какъ и общины, удаленныя однѣ отъ другихъ, и конечно, никакія распросы не приведутъ изслѣдователя ни къ какимъ объясненіямъ этихъ особенностей мірскихъ хозяйственныхъ порядковъ: народная память не сохранила объ ихъ возникновеніи и развитіи никакихъ преданій, и одни названія, давно уже потерявшія свой настоящій смыслъ, указываютъ, что земельные порядки, по выраженію крестьянъ, дѣйствительно изстари заведены отцами и дѣдами.

Основаніемъ для разверстки земли между домохозяевами служитъ экономическій элементъ—ревизская душа (въ обществахъ государств. крестьянъ) или тягло (въ общ. бывш. крѣпостныхъ). Душа, или тягло, представляетъ случайную экономическую единицу, на которую приходится извѣстная доля земельнаго надѣла во всѣхъ угодьяхъ. По этимъ же хозяйственнымъ единицамъ, служащимъ, такимъ образомъ, нормой земельнаго надѣла, общество раскладываетъ и всѣ свои платежи.

Принявши извѣстную единицу, долю земельнаго надѣла и не отожествляя её ни съ личностью, ни съ домохозяйствомъ — элементами неопредѣленными въ экономическомъ отношеніи, мірское землевладѣніе распредѣляетъ эти единицы между домохозяевами, соотвѣственно разнообразнымъ условіямъ всей экономической обстановкѣ каждаго домохозяйства. При этомъ принимается въ разсчетъ число рабочихъ силъ, а также физическое и нравственное состояніе членовъ домохозяйства. Такимъ образомъ, вся община раздѣлится на нѣсколько разрядовъ домохозяйствъ, на которыя наложено по ихъ экономической обстановкѣ неодинаковое число душъ и тяголъ и которымъ будутъ принадлежать различныя доли въ общемъ землевладѣніи.

Разверстка земли по душамъ или тягламъ между домохозяевами производится по жеребью. При этомъ души или тягла для предварительнаго менѣе удобнаго дѣленія земли соединяются въ группы, такъ называемые десятки, ясаки, выти, паи, четверики, службы, копейки, сороковики, сотни и т. д. Напримѣръ, въ Липовкѣ (саратовскаго уѣзда) въ первомъ обществѣ считается 747 ревизскихъ и 890 наличныхъ муж. пола душъ; основаніемъ для разверстки земли принята цифра ревизскихъ душъ, и эта цифра раздѣлена сначала на три части—«выти» по 249 душъ; каждая выть дѣлится въ свою очередь на 21 часть—«четверики», а въ четверики зачисляется до 12 душъ.

Въ то время, какъ принята для всего общества опредѣленная сумма хозяйственныхъ единицъ, въ видѣ душъ или тяголъ, съ соединеніемъ этихъ единицъ въ группы, все количество полевой земли въ каждомъ изъ трехъ полей разбито на десятины казенной, хозяйственной, шестидесятной (въ 3,600 кв. саж.) мѣры, или на карты въ двѣ, четыре десят. и т. д.,—различно въ каждомъ обществѣ. Границами между этими земельными единицами рѣдко служатъ травяныя межи; послѣднія обыкновенно раздѣляютъ участки только съ двухъ сторонъ, продольныя же границы намѣчены почти всегда сошными бороздами. Такъ какъ качество земли

разнообразится, то десятины или карты каждаго поля составляютъ нѣсколько такъ называемыхъ «подѣловъ» или «пометовъ», или вся земля сортируется на два, чаще—на три сорта («шапки»); кромѣ того, такъ какъ, при выдѣлѣ десятинъ, необходимо должны образоваться неправильные отрѣзки, клинья и т. п. куски, то изъ этихъ клиньевъ всегда образуется особый подѣлъ. По предварительному соображенію общества, въ каждомъ изъ подѣловъ должна по жеребью достаться равномѣрная земельная доля на каждую группу экономическихъ единицъ—душъ или тяголъ, точно также изъ доставшейся доли каждому домохозяйству такимъ же образомъ выдѣлится изъ каждаго подѣла своя земельная доля (загонъ), соотвѣтственно наложенному на него числу душъ или тяголъ. Самый раздѣлъ производится по жеребью.

Въ результатахъ разверстки земли, каждому домохозяину достанется въ каждомъ изъ трехъ полей нѣсколько загоновъ разнаго качества. Такъ какъ загоны каждому домохозяину отводятся на все число душъ или тяголъ вмѣстѣ, то они должны имѣть неодинаковую величину у разныхъ домохозяевъ, соотвѣтственно наложенному числу душъ или тяголъ. Этимъ неровнымъ видомъ загоновъ, а также пестротой посѣвовъ на загонахъ, при отсутствіи травяныхъ межъ по длинѣ загоновъ, поверхностный наблюдатель вводится въ заблужденіе и видитъ на крестьянскихъ поляхъ отсутствіе плана и организаціи, тогда какъ въ дѣйствительности эти поля подчиняются такой организаціи народнаго хозяйства, которая основана на точныхъ способахъ размежеванія земли, на пріемахъ самой тщательной разцѣнки почвъ и на строго сообразныхъ съ природой принципахъ для справедливаго и хозяйственнаго распредѣленія земельнаго имущества между отдѣльными собственниками.

Дробленіе и вообще передѣлы земли—необходимость, вызванная самой природой вещей и имѣющая свои выгодныя стороны, благодаря которымъ можно помириться съ нѣкоторыми неудобствами. Но есть одна сторона общиннаго порядка, которая не чужда однако упрековъ, и притомъ довольно сильныхъ. Я говорю о неопредѣленности сроковъ и короткости промежутковъ времени для передѣла земли. Изъ 37 крестьянскихъ обществъ, изслѣдованныхъ мною, девятнадцать передѣляютъ свои надѣлы ежегодно, только шесть—отъ ревизіи до ревизіи, два—чрезъ 15—20 лѣтъ, одно—чрезъ 10 лѣтъ и девять—чрезъ 3—5 лѣтъ. Вообще говоря, у насъ встрѣчается ежегодный передѣлъ земли, и нѣтъ никакихъ опредѣленныхъ сроковъ для долгосрочныхъ передѣловъ.

Весьма понятно, что при шаткости, въ особенности короткости владѣнія, не можетъ быть достаточныхъ побужденій даже у старательныхъ домохозяевъ обработать, какъ слѣдуетъ, свой участокъ, тѣмъ болѣе—удобрить его. Вредъ частыхъ передѣловъ сознаютъ сами крестьяне, и сознаютъ, по моему мнѣнію, живѣе, чѣмъ наши противники земельной общины. И въ то же время передѣляютъ свои поля чрезъ короткіе сроки. Князь Васильчиковъ («Землевладѣніе») полагаетъ, что сокращеніе сроковъ передѣла составляетъ повсемѣстно у насъ характерное явленіе послѣдняго времени. Этотъ выводъ во всякомъ случаѣ невѣренъ, по отношенію къ изслѣдованной мною мѣстности: въ обоихъ уѣздахъ наблюдается обратное явленіе—сокращеніе сроковъ передѣла земли.

Какія же побужденія вызываютъ частые передѣлы?—На этотъ вопросъ всегда получается отъ крестьянъ одинъ и тотъ же лаконическій отвѣтъ: «земля неровна, и души мѣняются». Опредѣляя надѣлы и повинности по однимъ и тѣмъ же единицамъ, общество раскладываетъ эти единицы между домохозяевами по экономическимъ силамъ домохозяйствъ. Разумная, хозяйственная цѣль этихъ порядковъ въ томъ, что податная тягость равномѣрно распредѣляется на рабочія силы и обезпечивается соотвѣтственнымъ земельнымъ источникомъ. Чѣмъ обременительнѣе платежи, и чѣмъ слабѣе они обезпечены надѣломъ, тѣмъ ревнивѣе эта забота общества въ уравнительной раскладкѣ платежнаго бремени, сообразно измѣняющейся экономической обстановкѣ домохозяйствъ, и тѣмъ строже разцѣнка земельнаго надѣла. Если земля напротивъ окупаетъ платежи, то, очевидно, у отдѣльныхъ домохозяевъ нѣтъ настоятельнаго побужденія сложить съ себя «мертвую», или «солдатскую» душу: эти души могутъ быть проданы другимъ безъ убытка, а иногда съ выгодой даже; не будетъ настаивать и общество изъ мелочныхъ разсчетовъ на частомъ передѣлѣ, на переложеніи вымершихъ и убылыхъ душъ,—только значительно измѣнившіяся экономическія отношенія заставятъ его произвести общій передѣлъ. Поэтому, вообще обезпеченные земельнымъ надѣломъ бывш. госуд., а также имѣющіе полный надѣлъ бывш. помѣщичьи крестьяне принимаютъ долгосрочные передѣлы. Дурное качество надѣла, неровность земли заставляетъ и ихъ слѣдовать частымъ передѣламъ земли. Тамъ же, гдѣ земля не окупаетъ платежей, и податная тяжесть ложится на трудъ, на личность плательщика, неизбѣжно должны быть частые передѣлы, чтобы усилить платежный составъ общества. Такъ какъ несоотвѣтствіе платежей съ ихъ обезпеченіемъ возрастаетъ, то естественно и стремленіе крестьянъ къ частымъ передѣламъ прогрессивно увеличивается.

Конечно, частые передѣлы, производимые въ неопредѣленные сроки—капитальный тормазъ крестьянскаго благосостоянія; устранить это зло можно было бы регулированіемъ передѣловъ, установивши обязательный минимумъ срока и обязавши также общество мірскими приговорами опредѣлять сроки для предѣловъ. Эта мѣра несомнѣнно подниметъ производительность крестьянскихъ земель; отъ нея выиграютъ болѣе сильные домохозяева въ тѣхъ обществахъ, гдѣ платежи обременяютъ населеніе, но она поставитъ въ безвыходное положеніе обезсилѣвшихъ домохозяевъ, заставляя одинокаго домохозяина платить за убылыя и вымершія души. Если допустить, при опредѣленныхъ и продолжительныхъ срокахъ для общаго передѣла, ежегодный частный передѣлъ, какъ онъ примѣняется для усадебныхъ угодій у насъ, то тѣ, на кого будутъ наложены чужія души, должны будутъ подвергаться неудобствамъ страшной дробности и черезполосности загоновъ. Поэтому я думаю, что регулированіе передѣловъ—частная мѣра, неимѣющая значенія безъ основныхъ экономическихъ мѣропріятій для поднятія крестьянскаго благосостоянія. Частые передѣлы земли вызываются не случайными причинами, они составляютъ одно изъ характерныхъ, современныхъ явленій, тормозящихъ народное благосостояніе, обусловленныхъ однако болѣе сильными тормазами; съ устраненіемъ послѣднихъ исчезнетъ и этотъ частный тормазъ: тотъ же народъ замѣнитъ самъ свои частые передѣлы долгосрочными.

Впрочемъ, возможность лучшей обработки почвы при ежегодныхъ передѣлахъ во многихъ обществахъ (напр. Дубровка, Кулясы, Чадаевка, Никольское) устанавливается тѣмъ, что каждому домохозяину предоставлено обратить одинъ изъ доставшихся ему загоновъ въ постоянное пользованіе, если онъ избранный участокъ будетъ унавоживать; или же въ обществѣ, гдѣ примѣняется удобреніе полей, отъ каждаго изъ трехъ полей отрѣзываются небольшіе участки, и эти участки дѣлятся «на года» (продолжительные сроки), такъ что каждый домохозяинъ можетъ тщательно обработать и унавозить свой «наземный» участокъ.

Не останавливаясь на общинныхъ порядкахъ пользованія другими угодьями, я разсмотрю частные случаи разверстки земли въ крестьянскомъ обществѣ, чтобы на основаніи фактическаго матеріала представить количество и организацію земельныхъ угодій въ обществѣ и отдѣльныхъ домохозяйствахъ. Это же послужитъ основаніемъ для послѣдующихъ экономическихъ выводовъ. Я выбираю типическіе примѣры—общества, обезпеченныя разными надѣлами отъ нищенскаго до высшаго.

1) Трескино. Бывш. помѣщ. крестьяне. Ревизскихъ душъ считается по уставной грамотѣ 453. Всей земли 1,896 дес. Надѣлъ на 1 ревизскую душу 4,18 дес. Вся пахатная земля разбита по трехпольному сѣвообороту на три поля; каждое изъ трехъ полей, по качеству земли и отдаленности отъ усадьбы, раздѣлено на 4 подѣла; кромѣ того 5-й подѣлъ состоитъ изъ отрѣзковъ отъ картъ, на которыя размежевана вся земля; въ картѣ—2 сороковыхъ десятины. Передѣлъ ежегодный. За основаніе для дѣлежа принято 224 тягла; въ жеребій складываются четыре тягла, и при дѣлежѣ на каждую карту вынимается сразу 2 жеребья, такъ что въ каждомъ полѣ на одно тягло достается по осминнику въ 4 мѣстахъ (подѣлахъ) и еще 1 осминникъ изъ отрѣзковъ—въ трехъ мѣстахъ («шаговая земля»); слѣдовательно, во всѣхъ трехъ поляхъ на одно тягло приходится 21 загонъ, составляющій вмѣстѣ 3 сороковыхъ дес. 30 саж., или 5 казенныхъ десят., а на одну ревизскую душу приблизительно $2^1/_2$ казенной десят., что составляетъ около 60% всей надѣльной земли. Лѣсу и выгоновъ нѣтъ; выгоны снимаются у владѣльца. Усадебной земли, для гумна, конопляника и огорода, на одно тягло достается 5 саж. шир. и 150 длиннику, на 1 рев. душу приблизительно 375 кв. саж., т.-е. около 4% душеваго надѣла. Усадебная земля не передѣляется. Сѣнокосу около $1^1/_2$ осминника на тягло, приблизительно $^1/_4$ дес. на рев. душу, т.-е. около 6% надѣла.

2) Н. Кряжимъ. Бывш. помѣщичьи крестьяне. Ревизскихъ душъ 1,172. Всей земли 2,916 дес. 1,580 саж. Надѣлъ на 1 рев. душу около $2^1/_2$ каз. десятинъ. Земля раздѣлена на сороковыя десятины. Передѣлъ ежегодный. Въ жеребій складываются 20 душъ или 10 тяголъ; каждый разъ вынимается на жеребій одна десятина; достается же всѣхъ шесть десятинъ изъ трехъ шапокъ; слѣдовательно, на 1 рев. душу — 6 загоновъ въ полѣ, вмѣстѣ 12 саж. (ширина загона 2 сажени), во всѣхъ же трехъ поляхъ—18 загоновъ, или 1 каз. дес. 6 саж., т.-е. 48% всего надѣла. Коноплянникъ на тягло 2 саж. шир. и 80 саж. длин. (160 кв. саж.), т.-е. 1,3% душеваго надѣла, луговъ на 1 рев. душу около $^1/_{10}$ каз. дес., т.-е. 4% надѣльной земли. Лѣсу нѣтъ. Выгоновъ мало,—снимаются у землевладѣльца.

3) Траханіотово. Бывш. помѣщичьи крестьяне. Ревизск. душъ 520. Земли всей 806 дес. Надѣлъ около 1,5 дес. Передѣлъ ежегодный. Въ жеребій, «копейку», складываются 6 душъ (или 3 тягла). Сначала дѣлится «первая земля», потомъ «вторая» и «третья»; послѣ еще въ трехъ мѣстахъ изъ трехъ шапокъ вынимаютъ жеребьи на

отрѣзки. Усадебныя угодья передѣляютъ чрезъ 12 — 15 лѣтъ. Въ 3-хъ поляхъ, въ 24 загонахъ, достается вмѣстѣ около двухъ осминниковъ, т.-е. 44% надѣльной земли. Конопляника на 1 рев. душу приходится 670 кв. саж., т.-е. около 18% надѣла. Выгона, сѣнокосовъ и лѣсу нѣтъ.

4) С. Карбулакъ. Бывш. помѣщичьи крестьяне. Ревизск. душъ 558. Всей земли 558 дес. Надѣлъ 1 десят. (дарственная). Передѣлъ ежегодный. На душу пахатной земли приходится 6 саженъ (480 кв. саж.), т.-е. 20% всего надѣла; остальная земля подъ усадьбой и безплодными верхами и оврагами.

5) Каменка (дерев. кузнецкаго уѣзда). Бывш. госуд. крестьяне. Ревизскихъ душъ 268. Всей земли 2,136 дес. 1,900 саж. Надѣлъ 7,9 дес. Передѣлъ чрезъ 3 года. Ревизскія души разбиваются на 27 жеребьевъ; въ жеребій или ясакъ такимъ образомъ зачисляется 10 душъ. Пахать достается въ 5—6 мѣстахъ въ полѣ. На одну душу приходится всей пахатной земли 3 дес. 800 кв. саж., т.-е. около 42% надѣла; усадебной—900 кв. саж., т.-е. около 4,7% душев. надѣла, сѣнокосовъ—до 1 дес., т.-е. 12,6% надѣла. Конопляники не передѣляются.

6) Н. Дубровка. Бывш. государств. крестьяне. Ревизскихъ душъ 457; всей земли 2,517 дес. 600 саж., въ томъ числѣ лѣсу 447 дес. 600 саж. Надѣлъ около 5,5 дес. Опредѣленнаго періода для передѣла нѣтъ, обыкновенно передѣляютъ чрезъ 1—3 года. Земля дѣлится изъ трехъ шапокъ. За основаніе дѣленія принято число ревизскихъ душъ, которое распредѣляется на 39 паевъ, въ каждомъ паѣ полагается 12 душъ. Изъ полевой земли вырѣзана часть (по осминнику на душу въ полѣ) для наземныхъ участковъ, которые не передѣляются. На 1 ревизскую душу достается въ каждомъ полѣ по 25 саж., т.-е. $2^1/_2$ осминника, въ 3-хъ же поляхъ слѣдовательно $2^1/_2$ дес., т.-е. 45,4% надѣла; конопляниковъ 200 саж., т.-е. 1,6% надѣльной земли. Сѣнокосовъ нѣтъ. Лѣсъ почти весь вырубленъ, частью распаханъ, большая же часть служитъ выгономъ.

Изъ предъидущихъ данныхъ составляется слѣдующая таблица:

	Пахатная земля.	Усадебныя угодья.	Усадьба, выгонъ и неудобн. земля.
	Въ процентахъ всего надѣла.		
Каменка. Надѣлъ 7,9 дес. . .	42 %	4,7%	40,7%
Н. Дубровка. Надѣлъ 5,5 дес. .	45,4	1,6	35,3
Трескино. Надѣлъ 4 дес. . .	60	4	30
Н. Кряжимъ. Надѣлъ 2,5 дес. .	48	1,3	44,9
Траханіотово. Надѣлъ 1,5 дес.	44	18	38
С. Карбулакъ. Надѣлъ 1 дес. .	20	—	80

Цифры этой таблицы показываютъ, что въ самомъ благопріятномъ случаѣ подъ полевыя угодья, или пашню, употребляется половина всего количества надѣльной земли; количество непроизводительной (усадьба, неудобная земля) или мало производительной земли (выгоны) колеблется въ предѣлахъ 30 — 80% всего надѣла,—оно тѣмъ больше, чѣмъ меньше весь надѣлъ.

Этими выводами я воспользуюсь при дальнѣйшемъ изложеніи.

Наиболѣе распространенными *растеніями въ крестьянской культурѣ* изслѣдованной мѣстности являются: озимая рожь, овесъ, просо, греча, подсолнухъ, пшеница и конопля; въ небольшихъ размѣрахъ, или мѣстами воздѣлываются картофель, ячмень, бѣлотурка, горохъ, чечевица, яровая рожь и нѣкоторыя бахчевыя растенія. Распространеніе и преобладающее значеніе тѣхъ или другихъ изъ этихъ воздѣлываемыхъ растеній, въ разныхъ пунктахъ, находятся въ зависимости отъ климатическихъ и почвенныхъ условій, а также отъ тѣхъ аграрныхъ и вообще экономическихъ отношеній, въ какія поставлено крестьянское населеніе.

Посѣвы озимой ржи, составляющіе отъ 10 до 60% всего занятаго посѣвами пространства, производятся довольно равномѣрно на всемъ пространствѣ кузнецкаго уѣзда, занимая 50—60% всей засѣянной площади, менѣе въ средней части (50%), болѣе въ западной и восточной частяхъ уѣзда. Совсѣмъ не воздѣлывается озимая рожь въ ближайшей окрестности Саратова, гдѣ она замѣняется яровою рожью, составляющей 4% всѣхъ посѣвовъ; но затѣмъ, по мѣрѣ удаленія отъ Саратова на сѣверъ, посѣвы озимой ржи постепенно увеличиваются до 10—15% не далѣе Всеволодчины, до 30—50% отъ Алексѣевки до сѣверныхъ частей уѣзда; на этомъ послѣднемъ предѣлѣ они остаются на граничныхъ частяхъ вольскаго и петровскаго уѣздовъ.

Также довольно равномѣрно по кузнецкому уѣзду распространены посѣвы овса, составляющіе 20 — 30% всѣхъ посѣвовъ,— менѣе въ мѣстностяхъ съ песчаными почвами (Шемышейка, Наскафтымъ), болѣе же всего на плотной суглинисточерноземной и супесчаночерноземной почвахъ (Никольское, Поселки, Каменка, Камешкиръ). Въ саратовскомъ уѣздѣ воздѣлываніе овса занимаетъ 2—15% всей площади посѣвовъ, увеличиваясь въ направленіи къ сѣверу, и только въ пограничной части петровскаго уѣзда оно достигаетъ до 30% всѣхъ посѣвовъ.

Посѣвы проса болѣе распространены также въ кузнецкомъ уѣздѣ

сравнительно съ саратовскимъ, составляя въ первомъ 2—20%, во второмъ 3—15% всѣхъ посѣвовъ.

Греча почти не сѣется въ окрестности Саратова, и только въ самой сѣверной части уѣзда она занимаетъ до 10% всей засѣянной площади; напротивъ, она довольно равномѣрно встрѣчается на крестьянскихъ поляхъ кузнецкаго уѣзда, составляя 10—15% всѣхъ посѣвовъ.

Остальныя разводимыя растенія распространены мѣстами, или же воздѣлываются въ ограниченныхъ размѣрахъ. Главнѣйшими изъ нихъ являются подсолнухъ, составляющій въ направленіи отъ Саратова до Н. Алексѣевки отъ 25 до 40% всѣхъ посѣвовъ; отъ Алексѣевки до Тепловки онъ воздѣлывается въ ограниченныхъ размѣрахъ, наконецъ уже совсѣмъ не воздѣлывается около Б. Карбулака. Однимъ саратовскимъ уѣздомъ ограничиваются также посѣвы пшеницы, которая занимаетъ 10 — 50% всѣхъ посѣвовъ. Точно также въ одномъ саратовскомъ уѣздѣ, и притомъ въ ближайшей окрестности Саратова, встрѣчаются бахчевыя растенія и культура ячменя. Мѣстными растеніями въ кузнецкомъ уѣздѣ являются горохъ (3—10%) и чечевица; первый воздѣлывается повсемѣстно, вторая кой-гдѣ, обыкновенно въ мордовскихъ обществахъ.

Распространеніе и преобладающее значеніе отдѣльныхъ культуръ даютъ право всю изслѣдованную мѣстность раздѣлить на три района: 1) ближайшая окрестность Саратова до Н. Алексѣевки; 2) сѣверная часть саратовскаго уѣзда отъ Н. Алексѣевки и 3) районъ кузнецкаго уѣзда. На 100 десят. посѣвовъ въ этихъ районахъ приходится примѣрно:

	Окрестность Саратова.	Сѣвер. часть сарат. уѣзда.	Кузнецкій уѣздъ.
Подъ озимую рожь	8 дес.	40 дес.	53 дес.
» овесъ	6 »	15 »	23 »
» просо	5 »	8 »	8 »
» гречу	— »	мало сѣется.	11 »
» подсолнухъ	35 »	10 »	— »
» пшеницу	30 »	21 »	— »
» ячмень	11 »	— »	— »
» горохъ	— »	— »	4 »
» другіе посѣвы	5 »	6 »	1 »
	100 дес.	100 дес.	100 дес.

Преобладаніе посѣвовъ озимой ржи и пропорція другихъ посѣвовъ въ кузнецкомъ уѣздѣ опредѣляются трехпольнымъ сѣво-

оборотомъ: легкая почва, болѣе суровый климатъ и отдаленность отъ такихъ центровъ какъ Саратовъ, побуждаютъ населеніе производить посѣвы обычные трехпольной системѣ хозяйства. По легкости ли грунта, или по суровости климата, посѣвы пшеницы здѣсь не удаются; напротивъ, жаркое лѣто и болѣе плотная почва въ саратовскомъ уѣздѣ даютъ возможность отвести мѣсто и яровой пшеницѣ. Еще болѣе по климатическимъ отношеніямъ отвѣчаетъ мѣстнымъ условіямъ культура подсолнечника, водворившаяся вблизи Саратова около пятидесяти лѣтъ назадъ; близость центра для сбыта урожайныхъ продуктовъ вызвала въ ближайшей окрестности Саратова разведеніе бахчевыхъ растеній.

Предъидущія данныя представляютъ крестьянское полеводство совмѣстно на надѣльной и арендной землѣ. Посѣвы на арендной землѣ, при введенной въ послѣднее время системѣ дробной раздачи земли подъ одинъ хлѣбъ, не подчиняются какой-нибудь системѣ хозяйства, это—существенный, но тѣмъ не менѣе, случайный источникъ крестьянскаго благосостоянія: каждый снимаетъ земли сколько можетъ подъ яровой или озимый посѣвъ, хотя почти всегда землевладѣльческая экономія подчиняетъ крестьянскіе посѣвы трехпольному сѣвообороту. Въ рѣдкихъ случаяхъ, гдѣ земля снимается всѣмъ крестьянскимъ обществомъ, ведется правильное трехпольное хозяйство.

Что касается полеводства, собственно на надѣльной землѣ, то всѣ разводимыя растенія воздѣлываются вообще въ трехпольной системѣ хозяйства. Исключеніе изъ этого составляетъ ближайшая окрестность Саратова, въ окружности верстъ на 20. Близость города, возможность сбыта овощей и другихъ продуктовъ, вызвала здѣсь особый способъ хозяйства, который выражается въ видѣ двухпольнаго сѣвооборота: 1 годъ — подсолнечникъ, картофель, бахчевыя растенія; 2 годъ—пшеница, ячмень, овесъ, яровая рожь. Такимъ образомъ, яровыя хлѣбныя растенія и подсолнухъ здѣсь чередуются ежегодно: послѣ хлѣба идетъ подсолнухъ, послѣ подсолнуха—хлѣбъ. Этотъ способъ хозяйства, заимствованный отъ крестьянъ и землевладѣльцами, ниже всякой критики. При ежегодной культурѣ, безъ удобренія, даже безъ пароваго отдыха, къ тому же при небрежной сошной обработкѣ, очевидно, почва должна сильно истощаться, а вмѣстѣ съ этимъ естественно должны уменьшаться урожаи; частый возвратъ растеній, при такомъ непродолжительномъ сѣвооборотѣ, даже при тщательной культурѣ уже со-

ставляетъ причину неудовлетворительныхъ урожаевъ. Это—въ полномъ смыслѣ слова хищническая, самоуничтожающая система хозяйства.

Также какъ особый способъ эксплоатаціи почвы, возникшій кой-гдѣ послѣ крестьянской реформы, создавшей новыя земельныя отношенія, представляетъ полеводство на нищенскомъ надѣлѣ. Нѣкоторыя изъ обществъ, получившія дарственный однодесятинный надѣлъ, не зная, что дѣлать съ ничтожныхъ клочкомъ пахатной земли, на этомъ клочкѣ сѣютъ каждый годъ яровое (С. Карбулакъ), или поперемѣнно назначаютъ его подъ озимь, яровое и паръ, такъ что вся земля находится въ одномъ полѣ трехпольнаго сѣвооборота (Вязовка, Тепловка, Григорьевка). Тутъ уже нѣтъ никакой системы хозяйства, тутъ—одно отсутствіе хозяйства, какъ послѣдствіе безземелья. Въ другихъ обществахъ на дарственной десятинѣ ведется обыкновенный трехпольный сѣвооборотъ, т.-е. какой-нибудь осминникъ, достающійся на душу, разбивается на три поля и при передѣлѣ также подвергается разцѣнкѣ его по качеству почвы. Но очевидно, весь этотъ хозяйственный порядокъ сохраняется по традиціи и на дѣлѣ является пародіей на хозяйство. Въ болѣе счастливыхъ условіяхъ, дарственные однодесятинные надѣлы присоединяются къ арендуемымъ участкамъ и вмѣстѣ съ этими послѣдними подчиняются трехпольному сѣвообороту.

Кромѣ названныхъ случаевъ отклоненія общаго способа эксплоатаціи почвы, на всемъ остальномъ пространствѣ ведется трехпольный сѣвооборотъ, причемъ, какъ извѣстно, $^1/_3$ пашни остается подъ паромъ. Послѣ общей характеристики $^2/_3$ пашни, занятой посѣвами, я долженъ остановиться на $^1/_3$, составляющей паровое поле, и разсмотрѣть вопросъ о томъ, что дѣлается для обезпеченія урожаевъ въ той и другой части изслѣдованной мѣстности.—Повсемѣстно въ саратовскомъ уѣздѣ паровыя поля не получаютъ навознаго удобренія; исключеніе въ этомъ отношеніи составляютъ крестьяне Вязовки и Н. Бурасъ: съ недавняго времени (два—три года назадъ) въ обоихъ этихъ обществахъ навозъ вывозится на поля; но, имѣя мало скота, крестьяне удобряютъ небольшіе ближайшіе къ усадьбѣ участки. Рѣдко вывозится навозъ даже на конопляники. Тѣмъ не менѣе, обвинять населеніе въ хищническомъ хозяйствѣ нельзя безусловно: почти во всей мѣстности навозъ передѣлывается въ кизякъ; его такъ мало получается и для этой цѣли, что крестьяне иногда покупаютъ навозъ въ экономіи (Всеволодчина), хотя съ другой стороны и сами иногда продаютъ навозъ въ экономію (Матюхино, Тепловка). Я могу указать только

на Пристанное и Балтай (вольскаго уѣзда), частью Матюхино и Б. Карбулакъ, гдѣ излишекъ навоза идетъ на плотину и въ овраги. Въ кузнецкомъ уѣздѣ издавна или съ послѣдней ревизіи вывозится на поля навозное удобреніе въ Н. Дубровкѣ, Кулясахъ, Наскафтымѣ; съ недавняго времени удобряютъ полевые загоны Шемышейка и Григорьевка; на всемъ остальномъ пространствѣ навозъ весь идетъ на конопляники и отчасти (въ Чибирлеѣ) на смоляныя ямы для покрышки. При недостаткѣ навоза удобряютъ 2—20 саж. (при 80 саж. длины) на душу. Увеличеніе урожая отъ удобренія принимается на $^1/_3$ въ Наскафтымѣ, на 10—15 пуд. на десят. въ Кулясахъ и Шемышейкѣ. Не менѣе сильно дѣйствіе навоза и въ саратовскомъ уѣздѣ: въ имѣніи кн. Щербатова, въ С. Карбулакѣ ежегодно удобряется до 30 дес., и тогда съ удобренной десят. (шестидесятной мѣры) получается до 18 четвертей, неудобренная десятина даетъ лишь 8—9 четвертей. Такимъ образомъ, очевидно, почвы того и другаго уѣзда, сильно истощенныя десятки лѣтъ продолжающейся культурою, требуютъ удобренія и хорошо оплачиваютъ его; но до сихъ поръ повсемѣстно ведется трехпольная система хозяйства безъ удобренія.

Теперь посмотримъ, насколько обезпечивается производительность почвы пріемами механической обработки почвы. Какъ извѣстно, исключительнымъ орудіемъ у насъ вездѣ въ Россіи употребляется соха. Дешевизна стоимости, возможность починки, возможность работать одной лошадью, — вотъ причины, которыя, кромѣ простой привычки, заставляютъ крестьянина крѣпко держаться за соху. Безземелье при этомъ играетъ большую роль. Въ помощь къ сохѣ для обработки земли, у насъ употребляется легкая борона, въ 20 или 25 желѣзныхъ зубьевъ, кой-гдѣ еще сохранилась борона съ деревянными зубьями. Употребляя соху, первую вспашку паровыхъ полей производятъ около Петрова дня, — до этого времени паровое поле служитъ выгономъ для скота. При этомъ видѣ паровой обработки, земля плохо разрыхляется, слабо вывѣтривается и запасается питательными веществами, плохо уничтожаются однолѣтнія сорныя травы и недостаточно запасается почва атмосферной влагой; для обезпеченія урожаевъ слѣдовало бы замѣнить этотъ видъ пара чернымъ паромъ и первую вспашку производить подъ зиму, но непреодолимымъ препятствіемъ для этого служитъ недостатокъ или полное отсутствіе выгоновъ. Крестьянскій скотъ ходитъ на парахъ не только съ весны, его выгоняютъ на пары даже сейчасъ же послѣ вспашки, — только чтобы куда-нибудь его выгнать изъ усадьбы. Второй разъ пере-

пахивается паровое поле при задѣлкѣ сѣмянъ; почти никогда не производится настоящаго двоенія.—Вспашка подъ яровыя также не дѣлается подъ зиму, что безъ сомнѣнія составляетъ не менѣе слабую сторону крестьянскаго полеводства, чѣмъ поверхностная обработка пароваго поля.

Такимъ образомъ, при трехпольной системѣ хозяйства въ томъ видѣ, какъ она ведется въ крестьянскомъ хозяйствѣ, почва, не получая удобренія, съ каждымъ урожаемъ истощается болѣе и болѣе, ея производительность не возстанавливается даже механической обработкой, которая дѣйствуетъ на самый поверхностный слой; къ тому же эта обработка всего менѣе въ нашемъ сухомъ климатѣ обезпечиваетъ растенія отъ засухи. Необходимымъ послѣдствіемъ истощенія почвы должны быть неудовлетворительные урожаи и полные неурожаи при нѣсколько неблагопріятныхъ погодныхъ условіяхъ. Этотъ хозяйственный порядокъ вещей не можетъ продолжаться до безконечности, и уже въ настоящее время онъ требуетъ основныхъ измѣненій.

(*Окончаніе будетъ*).

Н. Смирновъ.

Маріинское земледѣльч. училище.

IV.

БИБЛІОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Ferments et maladies par **E. Duclaux** professeur à l'institut agronomique, chargé du cours de chimie biologique à la Sorbonne. Avec 12 planches hors texte et figures infercales. Paris. 1882. Стр. 284.

Благодаря открытіямъ Пастера, болѣзни, производимыя микроскопическими организмами, въ послѣднее время стали предметомъ общаго интереса и на открытія въ области біологической микрографіи стали возлагать большія надежды. Лѣтъ двадцать тому назадъ, эта область знанія почти не существовала, а на заразительныя болѣзни смотрѣли, какъ на неизбѣжное и неодолимое зло, отъ котораго человѣчеству никогда не суждено освободиться. Произведенныя, въ послѣднее двадцатилѣтіе, работы по преимуществу французскихъ ученыхъ и въ особенности открытіе Пастера, въ значительной степени, измѣнили установившійся взглядъ, и то, что прежде считалось неосуществимою мечтой, мало-по-малу начинаетъ принимать очертанія, изъ которыхъ виднѣется лучъ надежды на побѣду надъ ужасающими своею разрушительностію пигмеями органическаго міра. Становится болѣе или менѣе вѣроятной возможность, посредствомъ прививки, ослаблять дѣйствіе заразныхъ болѣзней, мало-по-малу выясняется роль микроскопическихъ организмовъ въ произведеніи той или другой болѣзни и недалеко, повидимому, то время, когда загадочная область инфекціонныхъ болѣзней потеряетъ свою таинственность. Но и кромѣ указаннаго практическаго значенія, знакомство съ микроскопическими организмами можетъ заинтересовать каждаго образованнаго человѣка, какъ весьма поучительная глава изъ теоретической біо-

логіи, дающая ключъ къ пониманію и объясненію болѣе сложныхъ и болѣе общихъ явленій органической жизни, каковъ, напримѣръ, вопросъ о самозарожденіи. Наконецъ изученіе явленій броженія, съ которыми, въ большинствѣ случаевъ, связана жизненная дѣятельность микробовъ (какъ вообще называютъ микроскопическіе организмы), весьма важно для многихъ промышленныхъ цѣлей и въ томъ числѣ, конечно, и для цѣлей сельскаго хозяйства.

По указаннымъ соображеніямъ, мы сочли умѣстнымъ обратить вниманіе своихъ читателей на книгу, заглавіе которой выписано выше. Она представляетъ собою курсъ, читанный авторомъ въ Сорбоннѣ, и состоитъ изъ двухъ частей: первая посвящена теоретическому изученію ферментовъ, вторая—изученію производимыхъ микробами болѣзней. Чтобы дать понятіе о богатствѣ и интересѣ содержанія разсматриваемой нами книги, излагаемъ ея содержаніе. Первая часть состоитъ изъ восьми главъ: первая посвящена исторіи метода изученія ферментовъ, во второй разсматривается вопросъ о происхожденіи микроскопическихъ организмовъ, въ третьей—распространеніе живыхъ зародышей въ воздухѣ, водахъ и на материкѣ, въ четвертой изложено питаніе и развитіе микробовъ, въ пятой—описаны типическія особенности микробовъ, развивающихся въ присутствіи воздуха и безъ него, т.-е. питающихся на счетъ атмосфернаго кислорода или на счетъ кислорода, входящаго въ составъ тканей организма, въ которыя поселился микробъ, шестая глава посвящена описанію ферментовъ сахара, седьмая—азотистыхъ ферментовъ, и т. д. Во второй части описано происхожденіе чесотки, амміачнаго мочеиспусканія, болѣзнь шелковичнаго червя, чумныя болѣзни, куриная холера, септисемія, малярія, разнаго рода тифозныя лихорадки и др. такого рода болѣзни, зависимость которыхъ отъ присутствія въ больномъ организмѣ извѣстнаго рода микроба болѣе или менѣе доказана. Далѣе перечисляются симптомы нѣкоторыхъ болѣзней, которыхъ происхожденіе отъ зараженія паразитнымъ организмомъ еще гадательно: гнилостное зараженіе, возвратная лихорадка, парши, оспа, рожа, дифтеритъ, бугорчатка и т. п. Въ заключеніе предлагаются нѣкоторыя предохранительныя мѣры. Прекрасные, снятые съ натуры, рисунки микроскопическихъ препаратовъ и мастерское изложеніе въ высокой степени поддерживаютъ интересъ при чтеніи сочиненія, знакомство съ которымъ, позволяемъ себѣ думать, обязательно для каждаго образованнаго читателя.

Вредныя насѣкомыя. Сочиненіе Ѳедора Кеппена. Томъ второй. Спеціальная часть: 1. Прямокрылыя, жуки и перепончатокрылыя. Спб. 1882. Стр. IX+585. Цѣна 2 р.

Краткія свѣдѣнія о насѣкомыхъ, наиболѣе вредящихъ русскому полеводству. Составилъ І. А. Порчинскій. Спб. 1882. Стр. 81. Цѣна 30 к.

По случаю выхода въ свѣтъ перваго тома «Вредныхъ насѣкомыхъ» мы, въ свое время, говорили о важности подобныхъ изданій *) и не считаемъ нужнымъ повторять сказанное тогда. Капитальное сочиненіе г. Кеппена, во всякомъ случаѣ, не требуетъ особой рекомендаціи и имѣвшіе возможность ознакомиться съ первымъ томомъ, конечно, съ живѣйшимъ удовольствіемъ встрѣтятъ продолженіе изданія, представляющаго единственную на русскомъ языкѣ книгу для полнаго изученія предмета, важность котораго, для современнаго сельскаго хозяйства въ Россіи, едва ли можетъ быть преувеличена. Въ разсматриваемомъ второмъ томѣ собраны разбросанныя по разнымъ изданіямъ наблюденія надъ жизнію и разрушительною дѣятельностью прямокрылыхъ, жуковъ и перепончатокрылыхъ, сдѣланныя по преимуществу въ Россіи, слѣдовательно среди условій, въ которыхъ приходится встрѣчаться съ ними русскому хозяину, такъ что слѣдуетъ только желать, чтобы книга нашла себѣ какъ можно больше читателей. Полное сочиненіе, по первоначальному плану, должно состоять изъ трехъ томовъ и, судя по срокамъ выхода двухъ первыхъ, окончится къ будущему лѣту.

Небольшая брошюра г. Порчинскаго, составленная также, какъ сказано въ предисловіи, «главнымъ образомъ на основаніи произведенныхъ въ Россіи изслѣдованій, наблюденій и опытовъ», заключаетъ въ себѣ описаніе тринадцати видовъ, наиболѣе вредящихъ полеводству, насѣкомыхъ; съ указаніемъ болѣе или менѣе испытанныхъ мѣръ противъ ихъ нападенія и способовъ истребленія. Такимъ образомъ, въ брошюрѣ описаны четыре вида совиноголовокъ (озимая, Agrotis segetum, восклицательныя, A. exclamationis, яровая, Hydroecia nictitans, и гамма, Plusia gamma), два вида пилильщиковъ (хлѣбный, Cephus pygmaeus, и рапсовый, Athalia spinarum), два вида мотыльковъ (луговой, Botys sticticalis, и кукурузный, B. silacealis), перелетная саранча, Pachytylus migratorius, такъ называемая хлѣбная мушка, Chlorops taeniopus, гессенская

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества, 1881 г., т. II, стр. 501.

*

муха, Cecidomya destructor, хлѣбный жукъ («кузька»), Anisoplia austriaca и свекловичный долгоносикъ, Cleonus punctiventris. Изложеніе г. Порчинскаго ясное, понятное для знакомаго только съ самими элементарными свѣдѣніями изъ энтомологіи. Усвоенію предмета въ значительной мѣрѣ помогаютъ помѣщенные въ текстѣ политипажи и приложенныя отдѣльно двѣ прекрасно исполненныя таблицы. Само собою понятно, что разсматриваемая книжка не можетъ имѣть теоретическаго значенія, подобно сочиненію Кеппена, въ которомъ предметъ разсматривается съ возможною подробностію и разносторонне. Но практическое значеніе книжки г. Порчинскаго неоспоримо и при ея большой доступности (какъ по цѣнѣ, такъ и по изложенію) ей можно предсказать сравнительно большое распространеніе въ средѣ сельскихъ хозяевъ. Книжка, по нашему мнѣнію, могла бы оказаться чрезвычайно полезнымъ чтеніемъ для учениковъ и, въ особенности, для учителей народныхъ училищъ, которые по ней могли бы, хотя отчасти, познакомиться съ предметомъ, распространеніе свѣдѣній о которомъ, для нѣкоторыхъ полосъ Россіи, можно считать насущной потребностью времени.

Въ заключеніе слѣдуетъ прибавить, что оба разсматриваемыя изданія появились въ свѣтъ благодаря департаменту земледѣлія и сельской промышленности, которому сельскіе хозяева уже обязаны многими полезными изданіями.

«Объ угольной кислотѣ почвеннаго воздуха». Диссертація на степень доктора медицины П. О. Смоленскаго. 1880 г. С.-Петербургъ.

Органическія вещества, при своемъ разложеніи, развиваютъ значительныя количества углекислоты. «Углекислота же, по словамъ проф. Адольфа Майера, не только служитъ прямымъ питательнымъ веществомъ для хлорофильныхъ растеній, если доставляется ихъ корнямъ, но также является очень важнымъ моментомъ дальнѣйшаго вывѣтриванія въ почвѣ». Роль вывѣтриванія почвы въ сельскохозяйственномъ значеніи также несомнѣнно очень велика. Тотъ же А. Майеръ говоритъ: «вывѣтриваніе во многихъ случаяхъ равнозначительно прямому прибавленію важныхъ питательныхъ веществъ, каковы: кали, фосфорная кислота» и т. д.

Въ виду огромнаго значенія углекислоты въ почвѣ, земледѣльческая химія обращаетъ всегда серьезное вниманіе на ея изученіе.

Количество углекислоты въ разныхъ почвахъ и отношеніе ея къ другимъ составнымъ частямъ почвы—опредѣлены уже давно. Еще въ 1852 году *Буссенго и Леви* точно доказали, что въ разныхъ почвахъ количество углекислоты далеко неодинаково. Такъ напр., въ 1 куб. метрѣ легкой, свѣжеунавоженной почвы содержится воздуха 235,3 и въ немъ углекислоты по объему 9,74%, а по вѣсу 14,13%. Въ почвѣ поля подъ картофелемъ, въ 1 кубич. метрѣ—232,4 и углекислоты по объему 0,98%, а по вѣсу 1,49%. Песчаная почва лѣса, въ 1 куб. метрѣ—117,6 воздуха, углекислоты по объему 0,86%, по вѣсу 1,30%. Въ глинѣ, подпочвѣ лѣса—въ 1 куб. метрѣ воздуха только 70,6 и въ послѣднемъ углекислоты по объему 0,82%, а по вѣсу 1,24% и т. д. Что воздухъ, находящійся въ почвѣ пахатныхъ полей, гораздо богаче атмосфернаго углекислотой и почти настолько же бѣднѣе послѣдняго кислородомъ, это извѣстно также давно и точно доказано тѣми же Буссенго, Леви, Петтенкоферомъ и многими другими.

Источникомъ углекислоты въ почвѣ несомнѣнно служатъ органическія вещества; углекислота есть продуктъ окисленія углерода этихъ веществъ въ почвѣ. Но однимъ этимъ источникомъ объяснить развитіе углекислоты въ почвѣ не всегда возможно, напр. содержаніе углекислоты въ песчаной и суглинистой почвахъ. Розыскивая другія причины, обусловливающія развитіе углекислоты, изслѣдователи предполагали, что она развивается въ поверхностномъ слоѣ перегноя и отсюда распредѣляется по слоямъ почвы, указывали на почвенную воду, почти всегда очень богатую углекислотою, какъ на источникъ этого газа. Петтенкоферъ, экспериментально опровергнувъ послѣднее предположеніе, предложилъ, въ свою очередь, считать главнымъ источникомъ углекислоты жизнедѣятельность находящихся въ землѣ низшихъ организмовъ. «То же обстоятельство, что на разной глубинѣ почвенный воздухъ неодинаково богатъ углекислотой, Петтенкоферъ объясняетъ тѣмъ, что количество образующейся углекислоты вездѣ одинаково, но въ верхнихъ слояхъ почвы вентиляція ея и диффузія ея воздуха съ атмосфернымъ совершаются энергичнѣе, чѣмъ въ нижнихъ слояхъ» *).

Вслѣдствіе измѣненія условій вентиляціи почвы и диффузіи газовъ, содержаніе углекислоты въ почвѣ постоянно колеблется въ довольно широкихъ предѣлахъ. Напримѣръ, обильные дожди вызываютъ значительное увеличеніе содержанія углекислоты въ поч-

*) Диссертація доктора П. О. Смоленскаго, стр. 14.

вѣ тѣмъ, что, по мнѣнію Фодора, закупориваютъ поры почвы, что и способствуетъ накопленію въ ней газовъ. Вѣтры, по мнѣнію Фодора, также оказываютъ огромное вліяніе на колебанія углекислоты въ почвѣ. Они не только могутъ значительно увеличивать процессы вентиляціи и диффузіи, но подъ ихъ вліяніемъ даже атмосферный воздухъ можетъ вступать въ почву, вытѣснять ея воздухъ и заставлять его удаляться въ другія мѣста. Отъ температуры много зависятъ всѣ вообще процессы гніенія и разложенія, слѣдовательно, отъ температуры почвы въ значительной мѣрѣ зависитъ и развитіе въ ней углекислоты. Разница же между температурой почвы и температурою атмосферы обусловливаетъ въ самой сильной степени обмѣнъ почвеннаго воздуха съ атмосфернымъ; и этимъ условіемъ объясняется легко большая разница въ содержаніи углекислоты въ почвѣ и въ атмосферѣ въ различныя времена года, мѣсяцы и т. д.

Для изученія вліянія растительности и тѣни на содержаніе углекислоты въ почвенномъ воздухѣ, *Волни* произвелъ цѣлый рядъ надлежащимъ образомъ обставленныхъ лабораторныхъ изслѣдованій, которыя привели его къ слѣдующимъ выводамъ: 1) «Caeteribus paribus почва, покрытая живыми растеніями, содержитъ лѣтомъ значительно меньше углекислоты, чѣмъ необработываемая или покрытая умершими частями растеній (соломой); зимою же замѣчается обратное явленіе. 2) При возвышеніи температуры содержаніе углекислоты въ невоздѣланной или покрытой соломой почвѣ увеличивается гораздо значительнѣе, чѣмъ въ отѣняемой растеніями. 3) Лѣтомъ при увеличеніи количества атмосферныхъ осадковъ содержаніе углекислоты въ обработанномъ полѣ большею частью увеличивается, а въ ничѣмъ непокрытомъ или покрытомъ слоемъ соломы — уменьшается. При ближайшемъ ознакомленіи со всѣми этими явленіями оказывается, что всѣ они объясняются вліяніемъ растительности на температуру, влажность и порозность почвы» *).

Послѣ этихъ замѣчаній объ углекислотѣ почвеннаго воздуха, которыя въ большинствѣ заимствованы изъ цитированной выше, очень богатой литературнымъ матеріаломъ, диссертаціи, переходимъ къ разсмотрѣнію новѣйшихъ научныхъ изслѣдованій и выводовъ д-ра Смоленскаго. Послѣдній, по совѣту проф. Доброславина, произвелъ цѣлый рядъ изслѣдованій съ цѣлью *приблизительно* опредѣлить скорость движенія почвеннаго воздуха въ *горизонтальномъ* и въ *вертикальномъ направленіяхъ*. Это опредѣ-

*) Тамъ же, стр. 56.

леніе имѣетъ очень большую важность въ санитарныхъ вопросахъ, въ теоріи разноса и распространенія разныхъ заразныхъ началъ почвеннымъ воздухомъ. Для своей цѣли авторъ воспользовался углекислотой почвеннаго воздуха, опредѣлялъ ея содержаніе и по нему уже судилъ о быстротѣ движенія воздуха почвы. На основаніи своихъ изслѣдованій (и соотвѣтственныхъ данныхъ, имѣющихся въ литературѣ) д-ръ Смоленскій пришелъ къ тому заключенію, что, «вообще говоря, почвенный воздухъ движется лѣтомъ очень медленно, какъ въ горизонтальномъ, такъ и въ вертикальномъ направленіи, и что онъ переходитъ въ атмосферный воздухъ. Это заключеніе—прямой, непосредственный результатъ изслѣдованій» (стр. 87). Свои научныя изслѣдованія авторъ производилъ въ Мюнхенѣ и, болѣе детально, въ Петербургѣ, въ красносельскомъ лагерѣ. Почвенный воздухъ получался чрезъ газовыя трубки, которыя, помощію изобрѣтеннаго авторомъ приспособленія, вбивались въ землю на опредѣленную глубину. Углекислота опредѣлялась сперва, въ Мюнхенѣ, по способу Петтенкофера, видоизмѣненному *Гассе*, а затѣмъ въ Петербургѣ по тому же способу, видоизмѣненному *Нагорскимъ*. Въ виду употребленія, такимъ образомъ, различныхъ пріемовъ опредѣленія углекислоты, по нашему мнѣнію, нельзя вполнѣ точно сравнивать полученныя авторомъ числа въ Мюнхенѣ съ полученными въ Петербургѣ *).

Въ диссертаціи доктора Смоленскаго затронуты еще другіе важные вопросы, именно: *можно ли судить о степени загрязненія почвы по содержанію углекислоты въ ея воздухѣ?* Петтенкоферъ по этому вопросу высказался въ положительномъ смыслѣ; Флекъ же, Фодоръ и др. высказались вполнѣ отрицательно. Для окончательнаго рѣшенія этого вопроса докторъ Смоленскій еще въ 1877 году предпринялъ въ Мюнхенѣ цѣлый рядъ изслѣдованій по содержанію углекислоты въ почвахъ съ одинаковыми геогностическими свойствами, но различно загрязненныхъ органиче-

*) Видоизмѣненіе петтенкоферовскаго способа докторомъ *Валентиномъ Нагорскимъ* описано послѣднимъ, въ 1880 году, въ диссертаціи на степень доктора медицины: «способъ Петтенкофера для количественнаго опредѣленія въ воздухѣ углекислоты въ примѣненіи къ нуждамъ обыденной гигіенической практики». Способъ Петтенкофера, дѣйствительно, значительно упрощенъ и сдѣланъ вполнѣ доступнымъ, причемъ и качественная сторона дѣла если и пострадала, то крайне незначительно. Для собиранія воздуха берутся очень удобные въ перевозкѣ обыкновенные винные штофы и полуштофы. Запасъ барита въ бутыли, воронки, пипетки и колбочки—не употребляется; для барита берутся лишь немного приспособленныя, простыя, аптечныя стклянки въ 40—50 куб. сант. емкости.

скими веществами. Результатъ, къ которому онъ пришелъ—это согласіе съ мнѣніемъ Петтенкофера, что и выражено имъ въ одномъ изъ «положеній» къ диссертаціи: «углекислота почвеннаго воздуха можетъ служить довольно надежнымъ индикаторомъ интензивности процесса разложенія органическихъ веществъ, находящихся въ почвѣ».

Но прежде чѣмъ придти къ подобному заключенію, авторъ долженъ былъ предварительно рѣшить слѣдующій вопросъ: *не содержитъ ли воздухъ почвы, обладающей повсюду, повидимому, одинаковыми геогностическими свойствами и въ одинаковой степени загрязненной, въ различныхъ мѣстахъ (на одинаковой глубинѣ) значительно разнящихся другъ отъ друга количествъ угольной кислоты?* (стр. 44). Оказалось, дѣйствительно, что «почвенный воздухъ въ разныхъ мѣстахъ содержитъ значительно разнящіяся другъ отъ друга количества угольной кислоты, несмотря на то, что почва, повидимому, вездѣ обладаетъ одними и тѣми же качествами и что мѣста, откуда брался воздухъ, находились довольно близко одно отъ другаго».

При изслѣдованіяхъ на одномъ и томъ же мѣстѣ никогда не получалось одинаковыхъ количествъ углекислоты, несмотря на то, что опыты дѣлались lege artis и въ теченіе одного и не больше двухъ дней, при относительно одинаковыхъ условіяхъ со стороны погоды. Въ виду этого докторъ Смоленскій и позволяетъ себѣ «предположить, что количество угольной кислоты въ почвенномъ воздухѣ изслѣдуемаго мѣста подвергалось, подъ вліяніемъ какихъ-то, недостаточно выясненныхъ, причинъ, значительнымъ колебаніямъ въ теченіи короткаго промежутка времени» (стр. 49).

«Я долженъ былъ предположить, говоритъ докторъ Смоленскій, что въ отдѣльныхъ мѣстахъ существуютъ мѣстныя причины, которыя въ состояніи вызвать значительныя колебанія въ содержаніи угольной кислоты въ почвенномъ воздухѣ».

Подобное же предположеніе въ нѣкоторой степени съуживаетъ и ограничиваетъ утвердительное положеніе автора, что углекислота почвеннаго воздуха можетъ служить довольно надежнымъ индикаторомъ интензивности процесса разложенія органическихъ веществъ въ почвѣ.

Диссертація доктора Смоленскаго, помимо ея значенія для науки «общественной гигіены», представляетъ значительный вкладъ для почвовѣдѣнія вообще. Всѣ выводы диссертаціи сдѣланы на основаніи точно и детально обставленныхъ и довольно многочисленныхъ экспериментовъ. Послѣдними докторъ Смоленскій, работая

и въ Мюнхенѣ и въ Петербургѣ, уже давно пріобрѣлъ себѣ почтенную извѣстность.

«Матеріалы для вопроса объ изслѣдованіи почвы города С.Петербурга». Диссертація на степень доктора медицины **Л. Силича.** 1879 г. С.-Петербургъ.

Изслѣдованіемъ почвы С.-Петербурга занималось уже много лицъ: Илишъ, Пель, Эрисманъ, Вольфъ (46 буровыхъ скважинъ между Невою и Обводнымъ каналомъ), затѣмъ Добославинъ и Шуховъ. Изслѣдованія доктора *Силича* служатъ теперь продолженіемъ работъ доктора *Шухова* и *проф. Добославина.* Въ разныхъ мѣстахъ Петербурга докторъ Силичъ закладывалъ буровыя скважины, бралъ образцы почвы и подвергалъ ихъ химическому анализу. Первоначальная нивелировка и опредѣленіе сортовъ почвы дѣлались полковникомъ *Савицкимъ.* Химическая сторона анализа заключала въ себѣ опредѣленіе азотной и азотистой кислотъ, амміака, хлора и количества растворимыхъ органическихъ веществъ, на основаніи важнаго значенія этихъ продуктовъ разложенія.

Среднія числа изъ таблицъ анализа получились такія:

	Амміака.	Азотной кислоты.	Органическ. веществъ.	Остатокъ отъ выпариванія.
Насыпь	0,289	0,010	0,881	7,199
Растительная земля и перегной.	0,221	0,011	0,548	4,791
Сорта почвы съ мелкимъ пескомъ глиной, глинист. и иловатаго песка.	0,106	0,049	0,323	4,360
Крупно-песчан. сорта .	0,104	0,029	0,244	3,312

Докторъ Силичъ указываетъ, что почва жильеваго слоя Петербурга близко подходитъ къ почвѣ кладбищъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ даже превосходитъ ее въ гнилостныхъ качествахъ.

«Опытъ рѣшенія вопроса объ источникахъ почвенной воды въ Петербургѣ». Диссертація на степень доктора медицины **Льва Климонтовича.** С.-Петербургъ. 1878 г.

Докторъ Климонтовичъ на основаніи своихъ изслѣдованій, впрочемъ довольно немногочисленныхъ, пришелъ къ слѣдующимъ заключеніямъ:

«Особенно рѣзкія колебанія почвенной воды наблюдаемы были въ болѣе отдаленныхъ отъ Невы мѣстахъ, именно въ мартѣ мѣсяцѣ 1876 года, и совпадали съ обильнымъ таяніемъ снѣга въ этомъ мѣсяцѣ; величина колебаній не во всѣхъ мѣстахъ была одинакова, но въ нѣкоторыхъ почвенныхъ трубахъ доходила до 0,5, 0,75 и 0,8 метра въ теченіе мѣсяца...

«Какъ таяніе снѣга, такъ и дожди постоянно оказывали поразительное очевидное вліяніе на повышеніе уровня почвенной воды; повышеніе температуры воздуха выше нуля въ зимнее и весеннее время всегда сопровождалось повышеніемъ уровня почвенной воды; такимъ образомъ, слабыя повышенія температуры воздуха выше нуля въ теченіи 10 дней въ концѣ февраля 1876 года обусловливали постепенное повышеніе уровня почвенной воды, а болѣе значительныя повышенія температуры воздуха съ 22 марта сопровождались рѣзкимъ повышеніемъ почвенной воды, опередившимъ самое высшее поднятіе воды въ Невѣ 31 марта.

«Самое низкое стояніе почвенной воды во всѣхъ мѣстахъ было въ половинѣ февраля мѣсяца 1876 года, а самое высокое стояніе почвенной воды въ почвѣ подъ домами было въ маѣ, а на мѣстахъ открытыхъ въ апрѣлѣ того же года; средній уровень Невы во все это время былъ самый низкій.

«Результаты отъ сопоставленій колебаній почвенной воды съ колебаніями воды въ Невѣ и атмосферными осадками позволяютъ сдѣлать заключеніе, что колебанія воды въ Невѣ не оказываютъ вліянія на высоту почвенной воды, и слѣдовательно, не могутъ считаться исключительнымъ источникомъ почвенной воды для всего Петербурга и что, напротивъ, атмосферные осадки оказываютъ самое очевидное вліяніе, какъ на высоту почвенной воды, такъ и на ея колебанія. Нева же, судя по даннымъ нивеллировки и значительному углубленію ея ложа (до 6 саженей у Литейнаго моста), занимая самое низменное положеніе относительно высоты почвенныхъ водъ города, несомнѣнно служитъ для нихъ мѣстомъ стока.

«Глубина промерзанія петербургской почвы не одинакова во всѣхъ мѣстахъ; начиная отъ 0,45 и 0,55, она доходитъ до 1,0 метра и обусловилась несомнѣнно степенью влажности почвы, физическими ея свойствами, толщей ея снѣговой покрышки и проч.».

Изслѣдованія доктора Климонтовича произведены подъ руководствомъ профессора медицинской академіи А. П. Доброславина.

А. Л.

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Результаты урожая хлѣбовъ и травъ въ текущемъ году.—Награды, присужденныя на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ по 15-му классу III группы.

Въ предъидущемъ нашемъ обозрѣніи *), пользуясь сводомъ отвѣтовъ корреспондентовъ департамента земледѣлія и сельской промышленности, мы представили общіе выводы о болѣе или менѣе гадательныхъ видахъ на урожай текущаго года. Въ настоящее время уже могутъ быть подведены, хотя и не окончательные, итоги тому, чѣмъ наградилъ труды земледѣльца нынѣшній годъ. Въ № 177 «Правительственнаго Вѣстника» опубликованы свѣдѣнія о результатахъ урожая хлѣбовъ и травъ, сгруппированныя въ одну общую картину на основаніи донесеній мѣстныхъ административныхъ властей. Свѣдѣнія эти, въ окончательныхъ итогахъ, относятся собственно къ кормовымъ травамъ и озимымъ хлѣбамъ, жатва которыхъ къ началу августа была окончена почти всюду въ южныхъ и западныхъ губерніяхъ Россіи, въ прочихъ же приближалась къ концу. Поэтому урожай озимыхъ достаточно опредѣлился. Яровые хлѣба къ 1 августа почти вездѣ, за исключеніемъ южной полосы, оставались еще на корню и потому окончательнаго вывода объ урожаѣ ихъ для всей Россіи въ настоящее время сдѣлать пока нельзя. Тѣмъ не менѣе, какъ увидимъ ниже, нельзя ожидать и удовлетворительнаго сбора ихъ. Вообще, «виды на урожай яровыхъ, сравнительно съ началомъ лѣта, почти всюду ухудшились», между тѣмъ какъ урожай озимыхъ, въ общихъ чертахъ, по даннымъ министерства внутреннихъ дѣлъ, оказывается

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества, 1882 г., т. II, стр. 397 и слѣд.

такимъ же, какимъ представлялся въ отзывахъ корреспондентовъ департамента земледѣлія министерства государственныхъ имуществъ. Вотъ та общая картина урожая хлѣбовъ и травъ, которая сообщена въ «Правительственномъ Вѣстникѣ».

Страда, почти всюду въ Европейской Россіи, наступила при самыхъ благопріятныхъ условіяхъ—въ ясную, сухую погоду и только въ нѣкоторыхъ южныхъ мѣстностяхъ жатва озимыхъ была застигнута дождями. Вообще, нынѣшнее лѣто, особенно іюль отличался бездождіемъ и необычайными жарами. Жара не оказала, однако, вреднаго вліянія на озими, такъ какъ онѣ, къ началу іюля, въ большинствѣ мѣстностей уже налились; жара только ускорила дозрѣваніе ихъ и лишь отчасти препятствовала полному развитію зерна. Но особенно пагубно отразились бездождіе и зной на состояніи яровыхъ: ростъ ихъ остановился; они начали преждевременно созрѣвать и мѣстами совершенно погибли.

Въ общемъ итогѣ, сборъ озимыхъ хлѣбовъ можно считать болѣе или менѣе удовлетворительнымъ или близкимъ къ среднему. Но по отношенію къ отдѣльнымъ полосамъ территоріи Россіи замѣчается большое разнообразіе въ урожаѣ.

Такъ, въ губерніяхъ восточныхъ, юговосточныхъ, югозападныхъ, прибалтійскихъ, почти во всѣхъ привислинскихъ, въ западныхъ литовскихъ, въ Псковской и Ярославской урожай озимыхъ хлѣбовъ выше средняго. Но и на этомъ пространствѣ являются мѣстности въ исключительномъ положеніи. Въ уѣздахъ: новоузенскомъ, Самарской губерніи, царицынскомъ, Саратовской, и оренбургскомъ озими вышли частью посредственныя, частью же неудовлетворительныя. Другое исключеніе представляютъ степные уѣзды—чигиринскій, Кіевской, и балтскій, Подольской губ., гдѣ озими, какъ и въ сосѣдней Херсонской губерніи, неудовлетворительны. Почти тоже самое и въ привислинскихъ губерніяхъ. Тамъ пшеница, обѣщавшая обильную жатву, сильно пострадала отъ дождей во время уборки и начала прорастать въ копнахъ, «вслѣдствіе чего въ губерніяхъ Варшавской, Кѣлецкой, Сувалкской и Петроковской урожай ея нѣсколько понизился».

Средній и близкій къ среднему урожай оказался въ большей части губерній центральныхъ промышленныхъ, въ средневолжскихъ и заволжскихъ, въ Бессарабской и Новгородской, въ нѣкоторыхъ уѣздахъ губерній западныхъ бѣлорусскихъ, Орловской, Тульской и Рязанской, далѣе въ губерніяхъ сѣверныхъ и отчасти въ сѣверныхъ черноземныхъ—Черниговской и Пензенской. Лучшіе результаты дали озими

въ западной части намѣченнаго сейчасъ района, именно въ губерніяхъ Минской, Могилевской и Смоленской; далѣе на востокъ урожай понижается; такъ, во Владимірской, Казанской, Костромской и отчасти въ Вятской губ. урожай ржи въ общемъ—посредственный, въ Нижегородской губ. мѣстами неудовлетворительный.

Урожай ниже средняго, слѣдовательно неблагопріятный, оказался въ средней части черноземной полосы: въ южныхъ степныхъ губерніяхъ, кромѣ Бессарабской и области Войска Донскаго, въ среднихъ черноземныхъ: Воронежской, Харьковской, Полтавской, и въ значительной части сѣверныхъ черноземныхъ: Курской, Орловской, Тульской, Рязанской и Тамбовской. Во всѣхъ этихъ губерніяхъ озими ранняго сѣва дали болѣе или менѣе порядочный сборъ; но позднія, которыя въ нынѣшнемъ году преобладали, уродились плохо. Наименѣе благопріятные результаты получились въ Тамбовской губерніи, Херсонской, въ большей части Курской и Рязанской и мѣстами въ Таврической. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ названныхъ сейчасъ губерній хозяева едва вернутъ сѣмена. Наконецъ, и въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Уфимской, Нижегородской и Вятской губерній озимые хлѣба сильно пострадали, особенно на низкихъ мѣстахъ, отъ вымочекъ.

Что касается яровыхъ хлѣбовъ, то, какъ мы замѣтили выше, однообразныя условія знойной и сухой погоды въ іюлѣ оказали на нихъ почти повсемѣстно въ Россіи одинаково неблагопріятное дѣйствіе. Чрезмѣрныя жары, при недостаткѣ влаги, остановили развитіе яровыхъ хлѣбовъ, во многихъ мѣстахъ обусловили слишкомъ быстрое созрѣваніе, низкорослость ихъ и плохой наливъ зерна. Въ сѣверной половинѣ Россіи сильнѣе всего пострадали овсы, въ черноземной—преимущественно поздніе яровые—просо и въ особенности гречиха: въ Пензенской губерніи почти вся ранняя греча пропала; въ Тамбовской, Курской, Черниговской и Орловской—она мѣстами была совершенно спалена зноемъ и косилась на кормъ. Хотя въ настоящее время, какъ мы сказали въ началѣ обозрѣнія, нельзя еще сдѣлать окончательнаго вывода объ урожаѣ яровыхъ хлѣбовъ для всей Россіи, тѣмъ не менѣе, по послѣднимъ свѣдѣніямъ, состояніе ихъ представлялось въ слѣдующемъ видѣ.

Урожая выше средняго обѣщали яровые въ большей части югозападныхъ и привислинскихъ губерній, въ Ярославской и Уфимской.

Средній или близкій къ среднему урожай предвидѣлся въ губерніяхъ среднихъ и сѣверныхъ черноземныхъ, западныхъ и сѣверозападныхъ, въ большей части центральныхъ промышленныхъ, восточныхъ и юговосточныхъ, въ губерніяхъ сѣверныхъ, въ Курляндской, Эстляндской, Костромской и Вятской. Исключеніе въ данномъ слу-

чаѣ составляютъ вся Самарская губ. и царицынскій уѣздъ, Саратовской губ., гдѣ поздніе яровые хлѣба нѣсколько пострадали и мѣстами были плохи. Яровые повреждены также отъ засухи въ губерніяхъ: Костромской и отчасти въ Вятской и Казанской (въ свіяжскомъ и тетюшскомъ уѣздахъ).

Урожай ниже средняго ожидался въ южныхъ степныхъ губерніяхъ, также въ Псковской, Лифляндской, Нижегородской и мѣстами въ Казанской и Костромской. Въ Херсонской губерніи всѣ яровые хлѣба повсемѣстно дали урожай ниже посредственнаго; въ Бессарабской—«урожай кукурузы представлялся, большею частью, крайне сомнительнымъ»; въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Таврической—«яровые дали недостаточный урожай»; въ Нижегородской—они «были, большею частью, плохи»; въ Псковской—«мѣстами начали улучшаться послѣ выпавшихъ въ іюнѣ дождей, но, за немногими исключеніями, не представляютъ хорошаго вида».

Такимъ образомъ, урожай всѣхъ хлѣбовъ оказывается въ нынѣшнемъ году ниже средняго въ значительной части южныхъ степныхъ губерній; въ остальной Россіи урожай озимыхъ и яровыхъ—удовлетворительный и средній, или недородъ однихъ хлѣбовъ, въ большей или меньшей степени, вознаграждается урожаемъ другихъ. Изъ этого слѣдуетъ заключить, что во многихъ мѣстностяхъ, входящихъ при томъ въ составъ наиболѣе благопріятной земледѣльческой полосы, окажется въ нынѣшнемъ году недостатокъ въ хлѣбѣ, и само собою разумѣется потребуются значительныя продовольственныя ссуды.

Относительно сбора сѣна западная и восточная половины Европейской Россіи представляютъ въ нынѣшнемъ году совершенную противоположность. Въ западной половинѣ сухая весна, смѣнившая безснѣжную зиму, и столь же сухое лѣто были крайне неблагопріятны для развитія луговой растительности; напротивъ, въ восточной половинѣ перепадавшіе весною дожди и обильный запасъ почвенной влаги съ зимы способствовали повсемѣстно разрастанію травъ. Въ виду этого, въ губерніяхъ восточныхъ и юговосточныхъ (Казанской, Симбирской, Саратовской, Самарской, Астраханской, Оренбургской и Уфимской), въ большей части средневолжскихъ и заволжскихъ лѣсныхъ (Нижегородской, Вятской, Пермской), въ Архангельской, въ восточной части Вологодской, въ Пензенской и отчасти въ Тамбовской—сборъ сѣна оказался хорошимъ и во многихъ мѣстахъ даже обильнымъ. Въ остальной Россіи урожай травъ, за немногими исключеніями, посредственный или плохой. «Достаточные укосы дали мѣстами луга въ югозападныхъ, западныхъ и привислинскихъ губерніяхъ, но въ общемъ урожай травъ тамъ не выше посредственнаго и въ боль-

инствѣ мѣстностей даже неудовлетворительный. Въ нѣкоторыхъ сѣверныхъ черноземныхъ губерніяхъ (Черниговской, Орловской и Рязанской) сборъ сѣна считается довольно удовлетворительнымъ, хотя всюду его накошено значительно меньше прошлогодняго. Затѣмъ въ остальныхъ губерніяхъ, какъ черноземныхъ, такъ и нечерноземныхъ, травы дали, большею частью, скудный сборъ. Наименѣе удовлетворительные результаты получились въ южныхъ степныхъ и полустепныхъ губерніяхъ, Полтавской, Харьковской. Во многихъ мѣстахъ Херсонской и Таврической губ. сѣнокоса вовсе не было: травы на степяхъ были такъ низки, что не могли даже служить подножнымъ кормомъ».

Приводимъ, со словъ «Земледѣльческой Газеты», списокъ экспонентовъ, удостоенныхъ наградъ на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ по 15-му классу III группы. Не ручаясь за достовѣрность приводимаго ниже списка, считаемъ, однако, нужнымъ замѣтить, что редакція «Земледѣльческой Газеты» получила свѣдѣнія о распредѣленіи наградъ «изъ достовѣрныхъ источниковъ».

Серебряными медалями награждены: А. Ф. Родкевичъ—за коллекцію продажныхъ сѣмянъ кормовыхъ травъ, особенно злаковъ, выращенныхъ въ имѣніи его близъ Варшавы; наслѣдники князя Васильчикова, изъ Тамбовской губерніи,—за отличную пшеницу-сандомірку и за оригинальные плуги, пріобрѣвшіе извѣстность въ окрестностяхъ с. Трубетчина; князь Ѳ. С. Голицынъ, землевладѣлецъ Саратовской губерніи,—за пшеницу-арнаутку высокаго качества, очень крупную зерномъ; землевладѣльцы Оренбургской губерніи Юровъ и Рѣшетниковъ—за отличную арнаутку; М. и Е. Подберезскіе, изъ г. Ковно,—за отличныя сандомірку и костромку и за превосходные ячмени, горохи и вику; братья В. и Н. Синодино, изъ Кишинева,—за кукурузу чинквантино и молдавскую; экономія Стишинскихъ, въ воронежскомъ уѣздѣ,—за пшеницу-банатку, отличный австралійскій овесъ горохи и коноплю; Ѳ. А. Терещенко, изъ житомірскаго уѣзда,—за отличные рожь и ячмень; братья Н. и А. Ухины, изъ Саратовской губ.,—за превосходную бѣлотурку, замѣчательную по цвѣту зерна; И. Е. Ѳеодосіу, изъ оргѣевскаго уѣзда,—за отличную бессарабскую кукурузу; владѣлецъ имѣн. Дембяны и Юрково, въ привислинскомъ краѣ, С. Ястржембскій—за отличную мягкую пшеницу; карловская экономія великой княгини Екатерины Михаиловны, въ Полтавской губ.,—за удачное разведеніе въ большихъ размѣрахъ ежи сборной (Dactylis glomerata) на сѣмена и за руна; владѣлецъ с. Шебекина, бѣлгородскаго уѣзда, Ребиндеръ—за свекловицу, эспарцетъ и коноплю;

владѣлецъ с. Дорогомля, смоленскаго уѣзда, Ѳ. Ф. де-Тилліе—за отличные горохъ, коноплю и вику; графъ М. М. Толстой, изъ Харьковской губ.,—за отличныя сѣмена бѣлаго и шведскаго клевера, сурѣпицы и голаго ячменя; циглеровское имѣніе великаго князя Михаила Николаевича, въ константиноградскомъ уѣздѣ,—за сѣмена озимаго рапса и китайской рѣдьки; владѣлецъ имѣнія Слежавы, Варшавской губ., И. И. фонъ-Эгертъ—за рожь, ячмень шевалье, озимый рапсъ, овесъ и за картофельную муку; баронъ Линдеръ, изъ Нюландской губ.,—за отличные ячмень и вику и за финляндскую кровельную дрань; А. Маттила, изъ Тавастгустской губ.,—за отличныя сѣмена тимофеевки и краснаго клевера; Э. Нюквистъ, изъ Гельсингфорса,—за сѣмена тимофеевки и лисохвоста (Alopecurus pratensis); Г. Армфельдтъ, изъ Абоской губ.,—за рожь и горохъ высокаго качества; владѣлецъ с. Крупецъ, Курской губ., кн. А. В. Барятинскій, владѣлецъ с. Рыбное, остерскаго уѣзда, Черниговской губ., Ѳ. Р. Гешвендъ и землевладѣлецъ богородскаго уѣзда, Московской губ., Г. К. Гусятниковъ—за хмѣль.

Дипломы на серебряную медаль присуждены: казанской сельскохозяйственной фермѣ—за хмѣль и уманскому училищу земледѣлія и садоводства—за коллекцію фасолей и голый ячмень.

Бронзовыхъ медалей удостоены: Л. Ѳ. Вальковъ, землевладѣлецъ Кіевской губ.,—за пшеницу, бѣлые люпины, люцерну и красный клеверъ; С. Я. Деруновъ, изъ пошехонскаго уѣзда, землевладѣльцы: тульскій—І. Н. Шатиловъ, оренбургскій—Афанасьевъ—за пшеницу; владѣлецъ с. Крымки, чигиринскаго уѣзда, П. П. Заблоцкій-Десятовкій—за ячмень и сандомірку; И. А. Кондратенко, изъ Бердянска, оренбургскіе землевладѣльцы Карауловъ и Новиковъ, новоузенскій—И. И. Сатинъ, курскій—С. А. Терещенко—за арнаутку; кн. Д. А. Краноткинъ, землевладѣлецъ Рязанской губ.,—за озимую рожь, за разведеніе полбы и вообще за доставленную имъ на выставку коллекцію хлѣбовъ; кн. Е. М. Куракина, землевладѣлица мологскаго уѣзда,—за овесъ, отличающійся тяжеловѣсностью; баронесса М. В. Мейендорфъ, землевладѣлица Кіевской губ.,—за пшеницу-сандомірку и гречиху; владѣлецъ с. Миланова, Ярославской губ., Ѳ. Г. Несслеръ—за австралійскій овесъ; владѣлецъ с. Понизье, каширскаго уѣзда, В. И. Писаревъ—за разведеніе чечевицы и рѣдкаго сорта гороха; заводская экономія О. Е. Рауха, ананьевскаго уѣзда,—за сѣмена проса и льна на масло; крестьянинъ Вятской губ. Ф. Е. Садыринъ—за коллекцію сѣмянъ разнообразныхъ культурныхъ растеній; землевладѣлецъ Полтавской губ. Г. И. Ященко—за просо и альпійскую рожь; кн. В. К. Святополкъ-Четвертинскій, изъ Милянова, Сѣдлецкой губ.,—за пшеницу костромку; Э. Бьеркенгеймъ, изъ Вазаской губ.,—за овесъ черный и

ячмень; Кэто, Лагерстедтъ и Ревсъ, изъ Финляндіи,—за рожь-вазу; Юлируоконенъ, тоже изъ Финляндіи,—за рожь; Г. А. Армфельдтъ, изъ Абоской губ.,—за рожь нюландскую; Ф. І. Поганко, изъ валковскаго уѣзда,—за хмѣль.

Дипломы на бронзовую медаль выданы двумъ сельскохозяйственнымъ фермамъ: маріинской—за гречиху и полбу очень хорошаго качества и харьковской—за разведеніе однороднаго чистаго могара и настоящаго озимаго рапса (Brassica napus).

Почетные отзывы получили: черкасскій землевладѣлецъ В. И. Альбрандтъ, рязанскій—В. И. Ахшарумовъ, орловскій—И. П. Новосильцовъ, кіевскій—М. Подгорскій, нюландскій — В. фонъ-Кремеръ, горійскій—Сулхановъ и эриванскій—генер.-лейтен. Кахановъ—за хлѣба; А. М. Раковскій, изъ Подольской губ., и И. К. Багратіонъ-Мухранскій, изъ Тифлисской,—за пшеницу; землевладѣльцы: оргѣевскаго уѣзда—братья Баліозъ, области Войска Донскаго—Е. Г. Боковъ и А. С. Кассо, изъ Кишинева,—за озимую пшеницу; Н. Ф. Поляковъ, И. А. Петровскій и Авиновъ, изъ области Войска Донскаго, Морозовъ и Кононинъ, изъ Оренбургской губерніи,—за арнаутку; хвалынскій землевладѣлецъ гр. А. Д. Медемъ—за бѣлотурку; кн. Г. Г. Гагаринъ, изъ Московской губ., К. С. Черкасовъ, изъ сенгилеевскаго уѣзда, Э. Нюландеръ, Д. Пономаревъ и Кастренъ, изъ Куопіо,—за рожь; горецкія сельскохозяйственныя учебныя заведенія—за рожь и яровую пшеницу; П. А. Демидовъ, изъ васильсурскаго уѣзда,—за рожь озимую и пшеницу яровую бѣлоколоску; А. Ріедель, изъ Калишской губ., и Э. И. фонъ-Бонсдорфъ, изъ Абоской губ.,—за пшеницу и рожь; И. А. Гагельстамъ, изъ Нюландской губ.,—за нюландскую рожь; владѣлецъ с. Промзино, Симбирской губ., гр. Г. И. Рибопьеръ и К. А. Шиловскій, изъ сапожковскаго уѣзда,—за овсы; И. И. Алафузовъ, изъ Казани,—за овесъ перероднъ; тульскій землевладѣлецъ Н. Я. Дерягинъ—за французскій овесъ перероднъ; Маннелинъ, изъ Финляндіи,—за черный овесъ; В. Бруммеръ и баронъ Г. Рамзай, изъ Гельсингфорса,—за рожь и овесъ; владѣлецъ с. Верески, Владимірской губ., В. В. Калачовъ—за сѣмена хлѣбовъ и кормовыхъ травъ; баронесса А. К. Корфъ, с. Синица, уманскаго уѣзда,—за сѣмена краснаго клевера, рапса и сорго; московская земледѣльческая школа — за пшеницу, овесъ, вику и за плуги; братья бароны Мейендорфъ, владѣльцы прилѣпской экономіи, дмитріевскаго уѣзда, Курской губ.,— за сѣмена краснаго клевера; данковскій землевладѣлецъ Нечаевъ—за пшеницу красную гирку и за красный клеверъ; И. А. Черкесъ, изъ Одессы,—за кукурузу; Я. С. Поляковъ, изъ Таганрога,—за желтую кукурузу; граф. М. Р. Потоцкая, изъ Волынской губ.,—за хлѣба и свеклович-

ныя сѣмена; полтавскій землевладѣлецъ кн. Н. В. Репнинъ—за ячмень, овесъ и Soja; Н. Ѳ. фонъ-Рейсъ, изъ Владимірской губ., — за пшеницу-сандомірку и льняныя сѣмена; граф. А. Д. Строганова, сумскаго уѣзда,—за пшеницу, овесъ, ячмень и зеленый горохъ; А. И. Сыромятникова, изъ костромскаго уѣзда,—за пробштейскую рожь и льняныя сѣмена; В. П. Сѣкеринъ, изъ михайловскаго уѣзда,—за разведеніе безостнаго костеря (Bromus inermis) на сѣмена, за пшеницу-сандомірку и шампанскую рожь; А. И. Черновъ, изъ одоевскаго уѣзда,—за озимую пшеницу и овсы; полтавскій землевладѣлецъ Л. А. Черноглазовъ—за сѣмена эспарцета, ячменя, галиційской пшеницы и ржи; И. Лагусъ, изъ Куопіоской губ.,—за рожь и ячмень; И. А. Снельманъ, изъ той же губерніи,—за рожь, овесъ и норвежскій ячмень; кн. О. П. Долгорукая, с. Земетчино, Тамбовской губ.,—за костяную муку; К. А. Скирмундъ, изъ пинскаго уѣзда,—за ворсильныя шишки и владѣлецъ с. Шебекина, Курской губ., Ребиндеръ — за хмѣль.

Такимъ образомъ, всего по 15-му классу III группы присуждено 110 наградъ, въ томъ числѣ серебряныхъ медалей—25, дипломовъ на серебряную медаль—2, бронзовыхъ медалей—26, дипломовъ на бронзовую медаль—2 и похвальныхъ отзывовъ—55.

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІИ ОБЩЕСТВА.

ИЗЪ КІЕВСКОЙ ГУБЕРНІИ.

(Бердичевскій уѣздъ).

Во время хорошей погоды всякій хозяинъ съ утра до вечера на ногахъ, а если есть свободный часъ, такъ беретъ въ руки «Труды», «Земледѣльческую Газету», или журналъ «Сельское Хозяйство». Писать положительно нѣтъ охоты. Теперь третій день идетъ дождь; всѣ работы пріостановились; годичные рабочіе перебиваются съ утра до вечера, дѣлая кое-что по кладовымъ, за порядкомъ смотришь чрезъ окошко и въ то же время пересматриваешь въ десятый разъ газеты и журналы. Въ концѣ-концовъ берешь отъ скуки перо и садишься за столъ, дабы передать читателямъ «Трудовъ» нѣкоторыя извѣстія изъ нашего уголка.

Вспашка пароваго поля подъ озимый хлѣбъ окончена. Та, которая начинаетъ поростать пыреемъ, очищается драпаками, чистая боронится, на глыбистую пашню идетъ кольцеобразный чугунный катокъ, котораго дѣйствіе отлично. Такъ какъ у меня почва песчаный суглинокъ съ примѣсью чернозема, то я всѣ озимые посѣвы укатываю чугуннымъ каткомъ, а яровые гладкимъ деревяннымъ. Результаты самые хорошіе. Сѣно въ копнахъ и на покосахъ мокнетъ. Сѣна имѣется у меня 4 сорта: 1) на низкихъ лугахъ, 2) въ лѣсахъ, 3) клеверъ красный и 4) смѣсь овса съ викой по навозу. Первые два сорта сѣна трудно высыхаютъ, а потому сборъ его отдается работникамъ за $^1/_3$ часть, остальные два сорта отличнаго качества на поляхъ самъ собираю. Сѣмена клевера покупалъ я у г. Желеховскаго по 7 рублей

за пудъ, сѣмена отличныя. Самъ буду имѣть въ этомъ году до 50-ти пудовъ и по 7 руб. могу продать. Вообще въ нашей мѣстности, если дождь не повредитъ—сборъ хлѣба будетъ отличный. Ожидается умолотъ съ морга (1,317 квад. саж.): ржи (кустовой) свыше 100 пудъ, пшеницы (костромской) 75, овса—60, о просѣ и гречихѣ еще ничего положительнаго сказать нельзя. Рѣпаки озимые и яровые плохи, очень плохи. Макъ (сѣрый), котораго плантаціи годъ отъ году увеличиваются, отличный—ожидается до 50 пудовъ съ морга. Сахарная свекловица очень хороша. Цѣны на рожь и яровой хлѣбъ весь этотъ годъ стояли очень низкія: пшеница среднимъ числомъ продавалась пудъ 1 р. 10—1 р. 25 коп.

Застой въ торговлѣ, которая у насъ вся въ рукахъ евреевъ, объясняется отчасти еврейскими погромами. Теперь все входитъ въ нормальное состояніе: торговля хлѣбная, равно и мануфактурная, начинаетъ оживляться. За новый хлѣбъ купцы предлагаютъ: за пшеницу 1 р. 20 к., рожь 70 к., просо 60 к., овесъ тоже 60 коп., рѣпакъ 1 р. 30 коп., макъ 3 руб. Хлѣбъ, какъ и масличныя сѣмена, отправляется въ Кенигсбергъ или Данцигъ, или самими хозяевами или купцами-евреями. Сборъ хлѣба производится у насъ исключительно *за снопъ*, т.-е. за извѣстную часть хлѣба. Такая уборка очень невыгодна для хозяина. Но работники иначе убирать не соглашаются. Рожь будутъ собирать за 9-й снопъ, т.-е. 8 копенъ мнѣ, а 9-я работнику. Копна даетъ среднимъ 10 пудъ, считая пудъ по 70 коп. — работникъ за сборъ для меня 8 копенъ, на что требуется 48 часовъ работы, получитъ 7 р. сер.—или за часъ $14^1/_2$ коп., за день въ 10 часовъ почти $1^1|_2$ рубля—плата высокая.

Во время жатвы ни за какую цѣну нельзя нанять рабочихъ. Во время уборки сѣна плата стояла: женщинѣ 30 коп., мужчинѣ 50 коп. Недостатокъ въ рабочихъ рукахъ чувствуется сильный. Лѣность развита въ высшей степени, навѣрно $^1/_3$ часть времени проводится въ праздности, разговорахъ и сборищахъ около корчемъ, которыя по сіе время въ рукахъ евреевъ, а барыши ихъ основаны на обманѣ и опаиваніи крестьянъ. Можно считать, что доходъ съ корчемъ въ пользу помѣщиковъ составляетъ $^1/_{50}$ часть всего дохода отъ земли, между тѣмъ, ни одинъ изъ помѣщиковъ не рѣшится закрыть питейнаго заведенія и пригласить къ этому крестьянъ, которые обыкновенно за уступку имъ правъ на продажу питей получаютъ отъ помѣщиковъ извѣстную сумму. Уничтоженіе корчемъ по селамъ подняло бы нравственность и уменьшило бы число кражъ, которымъ корчмари-евреи въ высшей степени способствуютъ.

Въ виду филантропическихъ взглядовъ относительно крестьянъ, которыми у насъ щеголяетъ пресса, я не стану описывать ни хозяйствъ крестьянскихъ, ни ихъ образа жизни; скажу только, что они, за чертою своихъ хозяйствъ, ограничиваются только свозомъ сахара, дровъ или хлѣба и то только въ очень благопріятное время; на поденныя, ручныя работы они никогда не ходятъ и ни за какія цѣны ихъ нельзя вызвать. Недоимокъ за ними нѣтъ и у $^2/_3$ есть капитальцы, несмотря на то, что, если бы помѣщики такъ плохо и безразсчетливо вели свои хозяйства, какъ крестьяне, всѣ бы обанкрутились. Поля у нихъ ужасно засорены, орудія плохія, скотъ тощій, но деньги есть—нужды малыя. Улучшенія въ помѣщичьихъ хозяйствахъ заводятся только относительно орудій—полеводство и скотоводство на самой низкой степени. Это все обусловливается мѣстными затрудненіями. Какъ заводить многопольныя хозяйства, когда черезполосность введена мировыми посредниками шестидесятыхъ годовъ, чрезъ что обѣ стороны крестьянъ и помѣщиковъ поставлены въ крайнюю зависимость, откуда безпрестанныя ссоры. Разверстаній почти нѣтъ нигдѣ и во многихъ мѣстахъ они немыслимы. Въ послѣднее время недоразумѣнія относительно общихъ толокъ и стерней по дѣлу гр. Ледоховскаго изъ Кодымы поступили на окончательное рѣшеніе въ сенатъ и дѣло разрѣшено такъ, что лишь бы не стѣснять крестьянамъ прогона скота къ ихъ полямъ, но помѣщики не обязаны придерживаться трехпольной системы и вправѣ обсѣменять свои поля по собственному усмотрѣнію. Подобное рѣшеніе даетъ возможность завести многопольныя системы, увеличить производительность и тѣмъ самымъ увеличить заработки крестьянъ. Относительно пастбищъ дѣло еще не разрѣшено, а потому и улучшеніе породъ лошадей, рогатаго скота, овецъ и свиней покуда немыслимо. При общихъ пастбищахъ наступаютъ скрещиванія совсѣмъ нежелательныя, непредвидѣнныя; удержать чистокровныя породы нѣтъ никакой возможности. И дѣйствительно, знаніе, усовершенствованіе и даже любовь къ машинамъ и снарядамъ улучшенной конструкціи развиваются все больше и больше—этого ничто не тормозитъ, ничто не замедляетъ здѣсь прогресса. Дѣло же улучшенія породъ животныхъ стоитъ очень низко, потому что встрѣчаетъ на всякомъ шагу затрудненія и препятствія. Къ этому присоединяются еще частые падежи скота отъ повальныхъ болѣзней, а страхованія нѣтъ какъ нѣтъ. Крестьяне у насъ пашутъ всю землю, т.-е. всѣ три клина въ поляхъ и сѣнокосы. Вообразите себѣ теперь *череду*, т.-е. рогатый скотъ, овецъ и свиней, пасущихся на паровомъ полѣ, которое почти уже все вспахано и потому безъ всякаго корма, и вся эта масса скота бродитъ по вспа-

ханной землѣ въ продолженіи мѣсяца или больше, до времени уборки и свозки съ озимаго поля копенъ, когда эта череда пойдетъ на жнивье (въ стернь). Развѣ отъ подобнаго голоданія и облаковъ пыли животное не подвергается всевозможнымъ болѣзнямъ? Такія череды состоятъ изъ 200 до 1,000 и 2,000 головъ животныхъ.

Переходя къ отдѣлу машинъ и орудій, который изъ всѣхъ отраслей сельскаго хозяйства болѣе всего усовершенствованъ, укажемъ на тѣ, которыя у насъ въ большомъ употребленіи. Для вспашки полей отъ 4 до 8 вершковъ глубины всего болѣе употребляются *оригинальные* плуги Сакка изъ Плагвицъ. Это плуги двухэтажные, системы рухадлъ, т.-е. съ короткими отвалами. Они построены изъ отличнаго матеріала, крѣпки, механизмъ ихъ въ высшей степени раціональный; всѣ они самоходы, т.-е. для управленія не требуютъ работника. У меня 14-дюймовые (стоютъ по 50 руб.) пашутъ отъ 4 до 8 вершковъ глубины, требуютъ отъ 4 до 6 лошадей или воловъ, считая за лошадь или вола 75 руб. Годятся для всякой почвы. Для разрыхленія почвы употребляются *драпачи*, по большей части домашней работы, всевозможныхъ конструкцій. Кто покупаетъ плуги Сакка 10-дюймовые, тому совѣтую покупать къ нимъ груберы-экстирпаторы, 9-лапные, цѣликомъ желѣзные, стоютъ 25 руб. Для обсѣмененія полей, гдѣ почва отлично обработана и не горнистая, совѣтую сѣялки рядовыя-разбросныя Сакка. Изъ разбросныхъ сѣялокъ, при не совсѣмъ отчетливой обработкѣ, хороши *оригинальныя* сѣялки *Экерта*. Гладкіе катки, для укатыванія яровыхъ посѣвовъ, дѣлаемъ дома. Для озимыхъ чугунные—кольцевые. Жнеи употребляются у насъ по большей части при большихъ хозяйствахъ, гдѣ имѣются хорошія мастерскія.

Изъ молотилокъ употребляемъ всевозможныя отъ 2 до 8 лошадей—чугунныя съ лежачими приводами. Фабрики машинъ имѣемъ въ Бѣлой-Церкви (васильковскій уѣздъ) В. Менцеля и въ Бердичевѣ Плохецкаго. Депо заграничныхъ машинъ—во всѣ стороны.

Жатва ржи началась 27 іюня. Овощей въ нашей мѣстности, по причинѣ майскихъ приморозковъ, какъ-то: грушъ, яблокъ, вишень и сливъ, совершенно не будетъ.

Въ декабрѣ буду имѣть для продажи сѣмена кормовой свекловицы двухъ сортовъ: 1) *красной долгой* по 7 р. 50 к. за пудъ съ мѣшкомъ и доставкою къ желѣзной дорогѣ; 2) *гибриды*, пропсшедшіе отъ скрещиванія красныхъ долгихъ съ круглыми желтыми, по 8 руб. за пудъ съ мѣшкомъ и доставкою. Заказъ принимается не менѣе 10 пудовъ. Адресъ: *Гор. Липовецъ (Кіевской губ.), фольваркъ Старые Мосты.*

Антонъ Адамовичъ Сидоровичъ.

ИЗЪ КУНГУРА.

(Пермской губ.).

По почину осинскаго земства, устроившаго въ прошломъ году въ своемъ уѣздѣ первую (у насъ) сельскохозяйственную выставку, о которой мы уже сообщали читателямъ «Трудовъ» раньше, вздумало устроить у себя таковую же и земство кунгурское, да притомъ еще не одну, а цѣлыхъ три. Первая изъ этихъ выставокъ должна была открыться не позже мая нынѣшняго года въ Кунгурѣ, а двѣ остальныя въ какіе-нибудь осенніе мѣсяцы въ тѣхъ мѣстностяхъ, которыя земство найдетъ болѣе подходящими и удобными.

Выставка въ г. Кунгурѣ открылась 25 мая и продолжалась ровно двѣ недѣли до 8-го іюня, когда по росписанію назначена была выдача наградъ экспонентамъ, произведенія которыхъ заслужили одобреніе со стороны гг. экспертовъ.

Устраивая у себя сельскохозяйственную выставку, кунгурское земство руководилось тою-же самой цѣлью, какою руководилось и осинское земство, а именно: во-первыхъ, познакомить кунгурскихъ землевладѣльцевъ наглядно съ улучшенными сельскохозяйственными орудіями и породами хлѣбовъ и травъ; во-вторыхъ, ознакомиться de facto съ тѣми кустарными промыслами (главнымъ образомъ съ ихъ развитіемъ, усовершенствованіемъ или паденіемъ), которые въ массѣ другихъ совершенно ускользаютъ отъ взоровъ наблюдателя, каковы напр., канатное, веревочное, мочальное, бондарное и др. производства и наконецъ въ 3-хъ, посредствомъ наградъ и похвальныхъ отзывовъ возбудить соревнованіе среди кустарей и земледѣльцевъ къ наибольшему развитію и усовершенствованію въ различныхъ отрасляхъ сельскохозяйственной и кустарной промышленностей. Къ сожалѣнію, всѣ эти благія пожеланія (можетъ быть только на этотъ разъ), какъ намъ кажется, не осуществились даже и на половину, и не осуществились не по чему другому, какъ только потому, что было избрано неудачное для выставки время, именно то самое, когда у нашего крестьянина наступаетъ самая тяжелая и страдная пора—время пашни и посѣва яровыхъ.

«День кормитъ годъ», говоритъ крестьянская пословица, и эта пословица какъ нельзя болѣе подходитъ ко времени пашни и посѣва яровыхъ. Благодаря крайне измѣнчивому, непостоянному климату нашей губерніи для нашего хлѣбопашца два-три пропущенныхъ дня при пашнѣ, бороньбѣ и сѣвѣ значатъ очень много. Вмѣсто того, что-

бы родиться самъ-8—10, пшеница или овесъ родятся самъ-5—6 не больше и все только отъ того, что крестьянинъ высѣялъ ихъ тремя днями позже обыкновеннаго. Учредители выставки упустили совсѣмъ изъ виду это повидимому ничтожное, но въ сущности очень важное, обстоятельство и вслѣдствіе этого попались въ просакъ. Въ первую недѣлю послѣ своего открытія выставка положительно поражала и ставила въ тупикъ всякаго посторонняго человѣка, случайно ее посѣтившаго, какъ незначительнымъ, можно сказать ничтожнымъ, количествомъ выставленныхъ предметовъ, такъ и малочисленностью посѣщавшей ее публики. Дѣло доходило до того, что въ иные дни на выставкѣ бывало постороннихъ посѣтителей какихъ-нибудь 5—6 человѣкъ. Что же касается ничтожнаго количества выставленныхъ предметовъ, то, какъ говорятъ (насколько это вѣрно, судить не беремся), въ средѣ учредителей одно время поднимался даже вопросъ о томъ, чтобы обязать подпиской чрезъ полицію деревенскихъ кустарей, извѣстныхъ въ ихъ околодкахъ своими работами, въ извѣстный срокъ представить на выставку образчики своихъ работъ. Только съ третьяго іюня выставка начала немного пополняться, и то только потому, что восьмаго іюня здѣсь въ Кунгурѣ бываетъ коренная ярмарка, такъ называемая «девятая» *), къ которой съѣзжаются со всѣхъ сторонъ и продавцы, и покупатели. Торговля на ней ведется преимущественно крестьянами, которые привозятъ сюда на продажу сохи, бороны, вѣялки, грабли и т. п., а также въ это время бываетъ здѣсь и конная ярмарка. Многіе изъ пріѣхавшихъ торговцевъ, прослышавъ про выставку, изъявили желаніе быть на ней экспонентами и само собою разумѣется были съ радостію приняты. Многіе изъ нихъ получили похвальные отзывы, а нѣкоторые даже и медали.

Перехожу къ описанію самой выставки.

Мѣстомъ для выставки избранъ былъ теплый манежъ, гдѣ въ прежнее время учили новобранцевъ въ зимнее время всевозможнымъ солдатскимъ артикуламъ. Манежъ оказался очень обширнымъ, саженъ 30 въ длину и 10 въ ширину. Учредители выставки заблагоразсудили почему-то забрать его и занять съ самаго же начала весь, вслѣдствіе чего въ первое время послѣ открытія выставки онъ былъ почти совсѣмъ пустой: выставленныхъ предметовъ было почти совсѣмъ незамѣтно. Заграничныя сельскохозяйственныя выставки обыкновенно прежде всего обращаютъ вниманіе (и совершенно справедливо) на внѣшнюю обстановку. Тамъ мѣсто, предназначенное для выставки,

*) Собственно говоря, ярмарка эта бываетъ въ 9-ю пятницу послѣ Христова дня.

украшается зеленью, цвѣтами, цвѣтными циновками, коврами и т. д. Не то у насъ. Голыя стѣны, кой-гдѣ украшенныя связками сапогъ, башмаковъ и этимъ съ перваго же раза производили на посѣтителя не особенно пріятное впечатлѣніе, которое еще болѣе усиливалось при взглядѣ на самую выставку. Отсутствіе не только эстетическаго вкуса (я про него уже и не говорю), а даже самаго простаго желанія показать ту или другую вещь въ ея лучшемъ видѣ было замѣтно во всемъ: выставленные предметы были или свалены въ безпорядочныя кучи, или разбросаны по столу кое-какъ. Многіе изъ экспонентовъ, представившихъ различные сорты хлѣбовъ, вѣроятно отсутствовали или еще не пріѣхали и ихъ сѣмена такъ и стояли нераспакованными и неоткрытыми до самыхъ почти послѣднихъ дней.... И много, много было такихъ промаховъ.

Несмотря на то, что учредители выставки имѣли въ виду и старались сдѣлать ее возможно болѣе занимательной и поучительной, она далеко не удовлетворяла той цѣли, для которой предназначалась. Благодаря тому обстоятельству, что время выставки какъ бы совпало съ начатіемъ у насъ полевыхъ сельскохозяйственныхъ работъ, многіе изъ кустарей, промышленниковъ деревенскихъ, не могли, несмотря на то, что если бы они даже и хотѣли, принять въ ней никакого участія. Многихъ отдѣловъ совсѣмъ не было, напр. смолокуреннаго и дегтярнаго производствъ, огородничества, садоводства, пчеловодства, за исключеніемъ одного рамочнаго улья системы Борисовскаго, представленнаго на выставку однимъ учителемъ, за который онъ и получилъ какую-то медаль.

Наиболѣе полными и обстоятельными были отдѣлы: 1) сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій; 2) кожевенное производство (спеціальное занятіе большинства жителей г. Кунгура); 3) слесарное и столярное производства и 4) женскія рукодѣлія. Что же касается до зерновыхъ хлѣбовъ и кормовыхъ травъ, то ихъ было очень мало, да и то только тѣ, которые были уже на ординской выставкѣ. Въ отдѣлѣ садоводства и огородничества красовалось около двадцати горшковъ съ различными комнатными цвѣтами и.. только. Но особенно полонъ, хорошъ и обстоятеленъ былъ кабацкій отдѣлъ, т.-е. винокуренное производство. Экспонентовъ по этому отдѣлу оказалось до 6 человѣкъ и каждый изъ нихъ выставилъ отъ себя по цѣлой стеклянной баттареѣ. Наградъ изъ нихъ впрочемъ, какъ кажется, не получилъ никто, да и не мудрено, всѣ ихъ вина изъ рукъ вонъ плохи.

Одинъ изъ нихъ усиленно хлопоталъ о выдачѣ ему медали не за качество вина, а за то, что онъ своимъ заводомъ оказалъ будто-бы большое благодѣяніе для бѣднаго люда. «Сколько народу въ нынѣш-

нюю зиму кормилось на моемъ заводѣ!» патетично восклицалъ предъ экспертами—«помилуйте, да если бы не мой заводъ, куда бы они дѣвались, чѣмъ бы они стали существовать?» Неизвѣстно, удовлетворили или не удовлетворили эксперты такую просьбу. По всей вѣроятности, изъ жалости къ его трудамъ по части выпрашиванія, да и по свойственному русскому человѣку добродушію, удовлетворили. Кстати и эксперты-то все свой народъ: два члена управы, двое гласныхъ изъ крестьянъ и одинъ докторъ—Розенбекъ—спеціалистъ и экспертъ по пивной и винной части.

О томъ, кому выданы какія награды и за что, говорить мы считаемъ излишнимъ, такъ какъ награды здѣсь выдавались не за то, что предметъ хорошъ, а за то, что его издалека привезъ экспонентъ.

Вообще можно сказать: выставка была очень и очень неудачная, прошла вяло и замѣчательнаго на ней ничего не было.

И. Курбатовъ.

14 іюля 1882 года.

ЗЕМЕЛЬНЫЙ ТРУДЪ НА ОБРОЧНЫХЪ СТАТЬЯХЪ.

Въ нашей восточной полосѣ Россіи, въ губерніяхъ Оренбургской и Уфимской, помимо городскихъ оброчныхъ статей и казенныхъ земель, отдаваемыхъ по преимуществу въ оброчное содержаніе крестьянскимъ обществамъ, есть еще немалое число земель, отдаваемыхъ въ аренду частными лицами, въ особенности казаками за рѣкою Ураломъ. Эти нови цѣнятся высоко, такъ какъ на нихъ въ первые три года по распашкѣ при мало-мальски благопріятныхъ условіяхъ бываютъ отличные урожаи пшеницы, особенно русской, которая неприхотлива и родится въ изобиліи на самой грубой почвѣ и почти всегда уходитъ отъ морозовъ.

Вотъ почему въ послѣднее время безземельные крестьяне, а частью и мѣщане, занимающіеся хлѣбопашествомъ, стали по преимуществу производить посѣвы пшеницы за рѣкою Ураломъ на новыхъ земляхъ, арендуемыхъ ими у казаковъ или у частныхъ владѣльцевъ.

Съ нѣкоторыхъ поръ нашимъ земледѣльцамъ стали предлагать пахатныя орудія такъ называемаго заграничнаго производства, но въ сущности еврейской фабрикаціи въ Москвѣ. Такъ у насъ въ Оренбургѣ открылось два склада земледѣльческихъ орудій и машинъ фирмы Дангауеръ и Кейзеръ и другой фирмы Эвертъ.

Но машины эти помимо своей дороговизны и недоступности по цѣнѣ для бѣднаго крестьянскаго люда представляютъ еще и то неудобство, что онѣ совершенно непригодны для обработки нашихъ земель. Начать съ того, что всѣ эти орудія имѣютъ дышловое приспособленіе для упряжи пары лошадей, что дѣлаетъ ихъ невозможными въ нашемъ хозяйствѣ, потому что у насъ пашутъ на быкахъ и только изрѣдка для боронованія употребляютъ лошадей, да и то по преимуществу въ Башкиріи, гдѣ почва состоитъ изъ мягкаго слоистаго чернозема и не представляетъ никакого затрудненія для обработки. Второе неудобство земледѣльческихъ орудій московскихъ фирмъ состоитъ въ томъ, что многія части этихъ орудій сдѣланы просто изъ бѣлой жести, а лемехъ у пароконнаго плуга не входитъ далѣе 3 вершковъ въ землю и притомъ сдѣланный изъ тонкаго желѣза ломается на первой кочкѣ. Такъ недавно одна землевладѣлица пріобрѣла въ складѣ пароконный плугъ и что же?—не успѣли вспахать имъ одну десятину, какъ лемехъ сначала согнулся, а потомъ переломился и пришлось поставить плугъ въ каретникъ послѣ того, какъ за него заплатили 300 рублей (?).

Чтобы зерно уродилось на нашей почвѣ, нужно пахать глубоко, по крайности вершковъ 7 и 8, и вывороченнымъ пластамъ дать время вывѣтриться и потомъ вторично, но только въ противуположномъ направленіи, пройти сабаномъ ту же пашню. Тогда нашъ суглинокъ, надлежащимъ образомъ разрыхленный, считается приготовленнымъ для посѣва, особливо если между первой и второй запашкой Богъ пошлетъ дождь. Для боронованія у насъ употребляютъ бороны, состоящія изъ деревянной рамы, соединенной деревянными переборками въ клѣтку. На каждую раму въ клѣткѣ насаживаются желѣзные острые зубцы, которые входятъ въ землю вершка на 2 и глубже и бороны московскаго издѣлія намъ положительно не пригодны, потому что въ нихъ натыканы дюймовые гвозди, которые часто выпадаютъ и за такое земледѣльческое орудіе хотятъ брать съ нашихъ землепашцевъ по 120 и 150 рублей (?), когда мужику борона стоитъ 5 и 10 рублей самая лучшая. Да и самый барышъ, получаемый при засѣваніи полей арендованной земли, настолько ничтоженъ, что машинное производство, если бы даже оно было приспособлено къ нашему хозяйству, немыслимо, а въ настоящемъ его видѣ можетъ не только принести явные убытки, но неминуемо должно вести земледѣльца къ совершенному разоренію.

Для наглядности приведемъ здѣсь разсчетъ, во что обошлась обработка арендной десятины въ прошлое лѣто 1881 года:

1) Вспахать десятину, такъ называемую сотенную, имѣющую въ длинникѣ 1,400 саженъ	7 руб.
2) Забороновать	14 »
3) Высѣять сѣмянъ на десятину семь пудовъ, считая по 1 рублю за пудъ зерна	7 »
4) За жнитво одному работнику по-десятинно	3 »
5) За молотьбу по 15 коп. съ пуда зерна, считая сборъ съ десятины не менѣе 100 пудовъ	15 »
6) Арендной платы	10 »
Итого.	56 руб.

Предположивъ, что арендаторъ для прокормленія въ зиму своей семьи, состоящей изъ него, жены и пятерыхъ ребятъ, занялъ 5 десятинъ, которыя дали ему среднимъ числомъ по 90 пудовъ, получилъ общую цифру урожая 450 пудовъ, которую по существующимъ на зерно цѣнамъ можно было перевезти и продать на рынкѣ по цѣнѣ 1 рубль за пудъ, получимъ 450 руб. Вычтя изъ этого расходъ на каждую десятину 56 рублей, что составитъ на 5 десятинъ 280 рублей, получимъ въ остаткѣ 170 рублей, на которые семья должна прожить до новаго хлѣба. Гдѣ тутъ барыши и расходы на покупку машинъ и усовершенствованныхъ земледѣльческихъ орудій?

А. Ж.

ДОРОГА ЛИ ВЪ РОССІИ СТЕРЛЯДЬ?

Пониже Царицына на всѣхъ исадахъ (рыбалкахъ), по излучинамъ Волги и озеркамъ, при спадѣ воды, устраиваются запруды съ желобами, по которымъ стерлядь въ возрастѣ молька, 1—$1^1/_2$ верш. росту, спускается въ такой густой массѣ, что рыбаки, вычерпывая ее саками, наполняютъ многія сотни возовыхъ плетенокъ (чеченки) и продаютъ не дороже 15—20 коп. за пудъ. Въ Москвѣ же и Петербургѣ таже самая рыба, но въ другомъ только возрастѣ, мѣрою свыше аршина, нерѣдко продается по 2 руб. за фунтъ, или 80 руб. за пудъ. Разница отъ 15 коп. до 80 руб. весьма назидательна.

Несмотря на хищническое истребленіе стерляди въ низовьяхъ Волги, рыба эта все-таки какимъ-то чудомъ проходитъ чрезъ сотни желобовъ и запрудъ въ вершину рѣки до Симбирска, и города, стоя-

щіе на этомъ пути, цѣлый годъ торгуютъ чеченковой стерлядью 2—3-хъ-вершковаго роста, выручая отъ 2 до 10 коп. за фунтъ; а между тѣмъ этой копѣечной выручкой истребляется многомилліонное богатство Россіи.

Фактъ хищническаго истребленія стерляди, чрезъ вычерпываніе ея въ зародышевомъ возрастѣ, особенно возмутителенъ потому, что сами рыбопромышленники предвидятъ окончательное исчезновеніе ея не далѣе какъ чрезъ 5 лѣтъ и, тѣмъ не менѣе, не могутъ по собственной волѣ остановиться отъ разрушенія столь драгоцѣннаго для нихъ самихъ источника своихъ богатствъ. Не оказывается ли поэтому вполнѣ своевременнымъ установленіе закона, по которому рыбный промыселъ, какъ естественный источникъ народнаго благосостоянія, развивался бы въ условіяхъ наиболѣе культурнаго примѣненія способовъ ловли, а не истреблялся посредствомъ хищническаго уничтоженія рыбы въ зародышевомъ ея возрастѣ.

Г. А.

Вольскъ.
15 іюля 1882 года.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

КНИГИ,

ПРОДАЮЩІЯСЯ

ВЪ ИМПЕРАТОРСКОМЪ ВОЛЬНОМЪ ЭКОНОМИЧЕСКОМЪ ОБЩЕСТВѢ.

	руб.	коп.
Берлепша. Пчела и ея воспитаніе	3	—
Брыкова. Разведеніе піявокъ	—	25
Горюнова. О добываніи торфа	—	5
Дзержона. О пользѣ пчеловодства	—	5
Докучаева. Le Tchernozème (terre noire) de la Russie d'Europe	—	40
Земскій Ежегодникъ за 1876 годъ	6	—
Тоже, за 1877 годъ	6	—
Иверсена. Какъ добывать шелкъ, 2 изданіе	—	35
Его же. Раскрашенная таблица по шелководству	—	50
Каталогъ библіотеки И. В. Э. Общества. 1865	—	50
Продолженіе каталога библіотеки И. В. Э. Общества. 1865—1880	1	—
Тоже, вып. II	—	50
Ковалевскаго и Левитскаго. Статистическій очеркъ молочн. хозяйства	—	50
Колесова. Объ удобреніи почвъ	—	75
Королева. Руководство къ возведенію въ селахъ огнестойкихъ зданій	1	50
Маркевича. Чтенія о скотоводствѣ	—	40

руб. коп.

Менделѣева и Шмидта. Отчетъ объ опытахъ для опредѣленія вліянія удобреній на урожай овса и ржи . . . . . — 80

Его же. Химическія изслѣдованія продуктовъ опытныхъ полей . . . — 40

Пальцова. О составленіи кормовыхъ смѣсей . . . . . — 25

Первушина. Прививайте оспу . . . . . — 15

Протоколы собраній льноводовъ 1877 г. . . . . — 75

Тоже 1880 года . . . . . — 75

Сборникъ матеріаловъ для изученія сельской поземельной общины. Т. I. 3 —

Скобликова. Руководство къ свеклосахарному производству . . . . — 50

Съѣздъ сельскихъ хозяевъ въ С.-Петербургѣ въ 1865 г. . . . . 1 —

Ходнева. Исторія В. Э. Общества . . . . . 2 —

Его же. Краткій обзоръ дѣятельности И. В. Э. Общества . . . . . — 15

Христа. Объ улучшеніи табака. . . . . — 5

Физико-химическія изслѣдованія почвы и подпочвы черноземной полосы Европейской Россіи. Вып. I. . . . . — 50

Ермолова. Mémoire sur la production agricole de la Russie 1 50

Чернопятова. Руководство къ сушкѣ хлѣба . . . . . 2 —

«Труды» И. В. Э. Общества за 1863, 1864, 1867, 1869, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876 и 1877 гг., за годъ по . . . . . 2 —

Тоже за 1879 годъ 3 50

Указатель къ «Трудамъ» В. Э. Общества, Всеволодова, 1849 г . . 1 —

Тоже, Теодоровича, съ 1865 по 1875 г. . . . . — 75

Mittheilungen der Kaiserlichen freien œconomischen Gesellschaft за 1844, 1846, 1849, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863 и 1864 гг., за годъ по . . . . . 1 —

Конструкторскіе чертежи:

1) Ручной льномялки Кутэ (псковской) . . . . . — 50

2) Голландской вѣтряной мельницы, 6 чертежей. . . . . 1 —

3) Окучника для картофеля и Гогенгеймскаго плуга . . . . . — 20

4) Саксонской вѣялки . . . . . — 20

5) Ручной мялицы для льна . . . . . — 20

6) Гогенгеймскаго плуга и бороны Валькура . . . . . — 20

7) Одноконной молотилки Хэнта и Тауэля. . . . . — 60

Труды экспедиціи для изслѣдованія хлѣбной торговли и производительности Россіи. Т. I. 3 75

а для покупающихъ I и II томы вмѣстѣ . . . . . 3 —

Тоже. Т. II. . . . . 3 —

Тоже. Т. III, вып. 1-й. Чаславскаго. Хлѣбная торговля въ центральномъ районѣ Россіи. Ч. 1-я.. . . . . 1 75

Тоже. Т. III, вып. 2-й. Чаславскаго. Хлѣбная торговля въ центральномъ районѣ Россіи. Ч. 2-я. Торговля въ Ригѣ. . . . . 1 —

Тоже. Т. IV, вып. 1-й. Раевскаго. Западный районъ экспедиціи. Ч. 1. — 75

Тоже. Т. IV, вып. 2-й. И. Борковскаго. Торговое движеніе по волжско-маріинскому водному пути. . . . . — 75

Тоже. Т IV, вып. 4-й. Раевскаго. Районъ Западной Двины . . . . — 75

Выпуски, вошедшіе въ составъ I и II томовъ, продаются и отдѣльно по нижеслѣдующимъ цѣнамъ:

Т. I. Вып. 1-й. Борковскаго. Пути и способы перевозки грузовъ съ низовыхъ пристаней р. Волги къ С.-Петербургу . . . — 50

Т. I. Вып. 2-й. Чубинскаго. О льняномъ производствѣ и льняной торговлѣ въ сѣверо-двинскомъ бассейнѣ . . . . . — 50

	руб.	коп.
Т. I. Вып. 3-й. **Его же.** О состоянiи хлѣбной производительности и торговли въ сѣверномъ районѣ	1	—
Т. I. Вып. 4-й. **Янсона.** Пинскъ и его районъ	1	—
Т. I. В. 5 и 6-й. **Его же.** Хлѣбная торговля на Волыни.—Хлѣбная торговля на самовозныхъ рынкахъ	—	75
Т. II. Вып. 1-й. **Его же.** Крымъ, его хлѣбопашество и хлѣбная торговля	—	75
Т. II. Вып. 2-й. **Его же.** Статистическое изслѣдованiе о хлѣбной торговлѣ въ одесскомъ районѣ.	2	—

Цѣны показаны съ пересылкою.

Выписывающiе не менѣе 5-ти экземпляровъ одного и того же сочиненiя пользуются уступкою 25%.

Отъ департамента земледѣлiя и сельской промышленности.

Въ книжныхъ магазинахъ коммиссiонеровъ департамента земледѣлiя и сельской промышленности: *Ильина* (географическiй магазинъ Главнаго Штаба), *Девріена* (Васильевскiй Островъ, Большой просп., д. № 8) и у книгопродавца *Мартынова* (Невскiй просп., д. № 46) поступили въ продажу изданныя департаментомъ книги:

Вредныя насѣкомыя. Соч. Ѳ. Кеппена. Т. II. 1882 г. Ц. 2 руб.

Краткiя свѣдѣнiя о насѣкомыхъ, наиболѣе вредящихъ русскому полеводству. Состав. I. А. Порчинскiй. 1882 г. Ц. 30 коп.

1882-й годъ въ сельскохозяйственномъ отношенiи, по отвѣтамъ, полученнымъ отъ хозяевъ за весенній періодъ. Ц. 25 коп.

Тамъ же можно получить изданiя:

Плодовая школа. Руководство для культуры плодовыхъ деревъ въ южной Россiи. Часть I, съ политипажами. 1882 г. Ц. 50 коп.

О прессованiи сѣна и сѣнныхъ прессахъ. Составилъ В. Черняевъ. 1882 г. Ц. 75 коп.

Изслѣдованiе современнаго состоянiя овцеводства въ Россiи. Вып. I. 1882 г. Ц. 2 руб.

ОТЪ РЕДАКЦIИ
ИЗВѢСТIЙ ПЕТРОВСКОЙ ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЙ И ЛѢСНОЙ АКАДЕМIИ.

Извѣстiя Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академiи выходятъ три раза въ годъ—въ мартѣ, iюлѣ и ноябрѣ—въ объемѣ не менѣе 30 листовъ въ годъ.

Они состоятъ изъ трехъ отдѣловъ: оффицiальнаго, неоффицiальнаго и объявленiй.

Въ составъ перваго входятъ:

а) Журналы засѣданiй Совѣта, вполнѣ или въ извлеченiи, и нѣкоторые изъ журналовъ засѣданiй хозяйственнаго комитета, имѣющiе особенное значенiе для учебной или ученой дѣятельности членовъ Совѣта;

б) Годичный отчетъ о состоянiи Академiи;

в) Труды коммиссій, назначаемыхъ Совѣтомъ для разсмотрѣнія нѣкоторыхъ вопросовъ;

г) Отчеты по командировкамъ членовъ Совѣта и другихъ лицъ, служащихъ въ Академіи;

д) Отчеты о занятіяхъ стипендіатовъ высшаго оклада;

е) Отчеты объ экскурсіяхъ, ежегодно совершаемыхъ со студентами, профессорами и преподавателями Академіи;

ж) Каталоги библіотеки и кабинетовъ и описанія различныхъ учрежденій, состоящихъ при Академіи;

з) Годичный хозяйственный планъ академической фермы;

и) Программы, по которымъ читаются различные предметы въ Академіи;

і) Списки студентовъ.

Неоффиціальный отдѣлъ состоитъ изъ:

а) Трудовъ профессоровъ, преподавателей и студентовъ Академіи, а также и другихъ лицъ, передаваемыхъ въ редакцію съ рекомендаціей профессора или преподавателя;

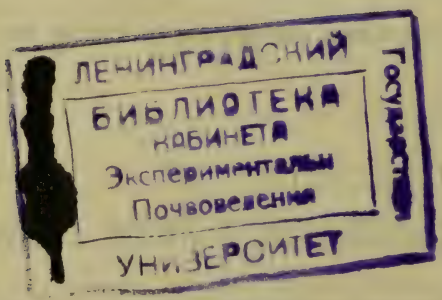
б) Диссертацій, удостоенныхъ награды медалями или признанныхъ удовлетворительными для полученія степени кандидата по одному изъ отдѣловъ Петровской Академіи и представляющихъ научный интересъ, и

в) Результатовъ работъ, выполненныхъ профессорами, преподавателями и студентами Академіи въ химической лабораторіи, на опытномъ полѣ, въ лѣсной дачѣ, огородѣ, питомникахъ и т. п., а также при различныхъ кабинетахъ.

Цѣна въ годъ за три книжки 4 рубля съ пересылкою; для студентовъ же высшихъ учебныхъ заведеній—2 рубля и для членовъ лѣснаго общества—3 руб.

Подписка принимается въ канцеляріи Петровской Академіи, въ типографіи М. Н. Лаврова и К°, въ московскихъ книжныхъ магазинахъ: А. Л. Васильева въ Москвѣ (Страстной бульваръ, д. гр. Мусина-Пушкина) и Н. И. Мамонтова (Кузнецкій мостъ, домъ Фирсанова) и въ конторахъ объявленій: г-жи Печковской (Петровскія линіи. Москва) и Л. Метцль (Петровка, д. Солодовникова. Москва).

Редакторы: А. Н. Шишкинъ. М. К. Турскій.



UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 058541290